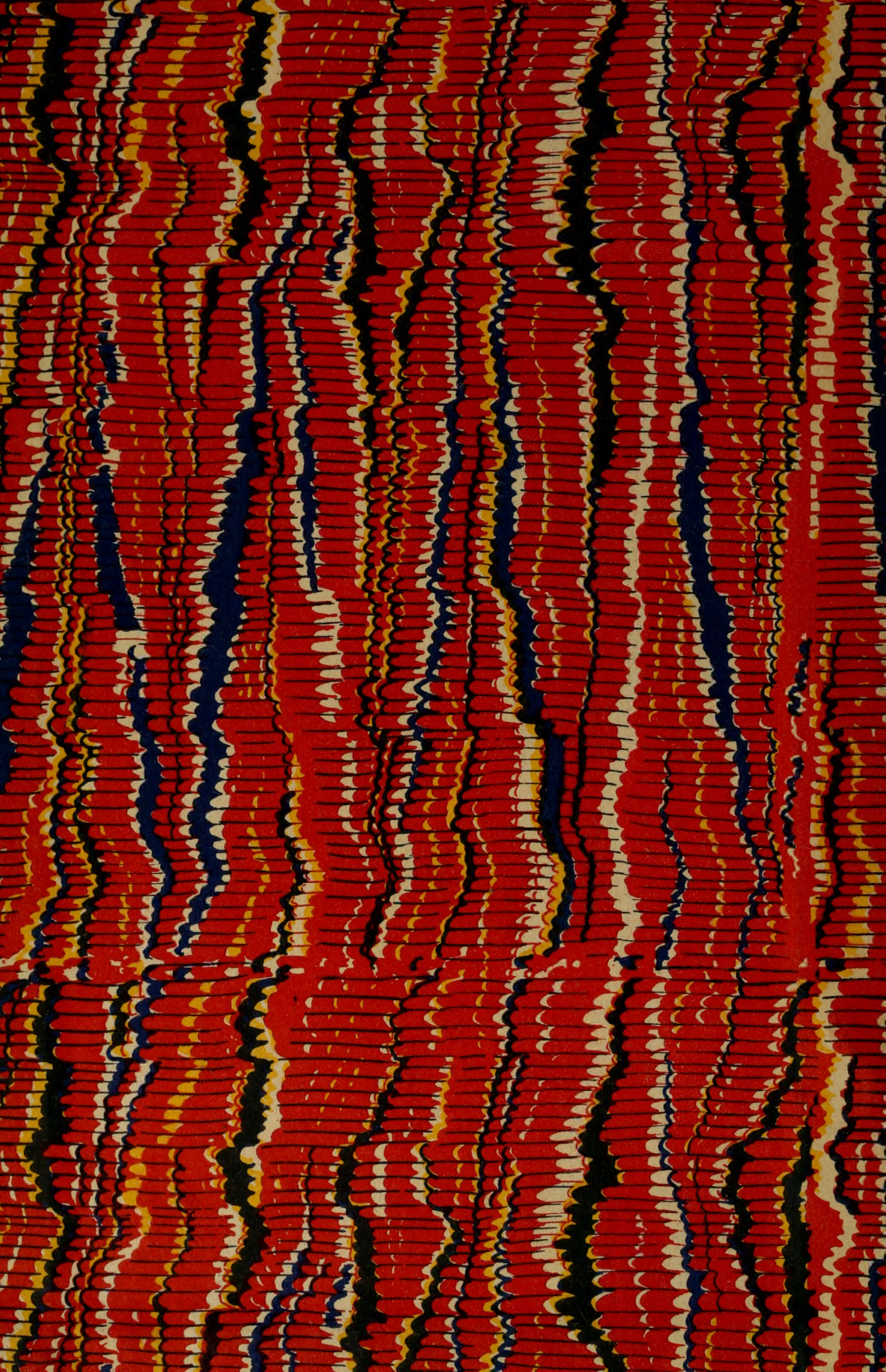
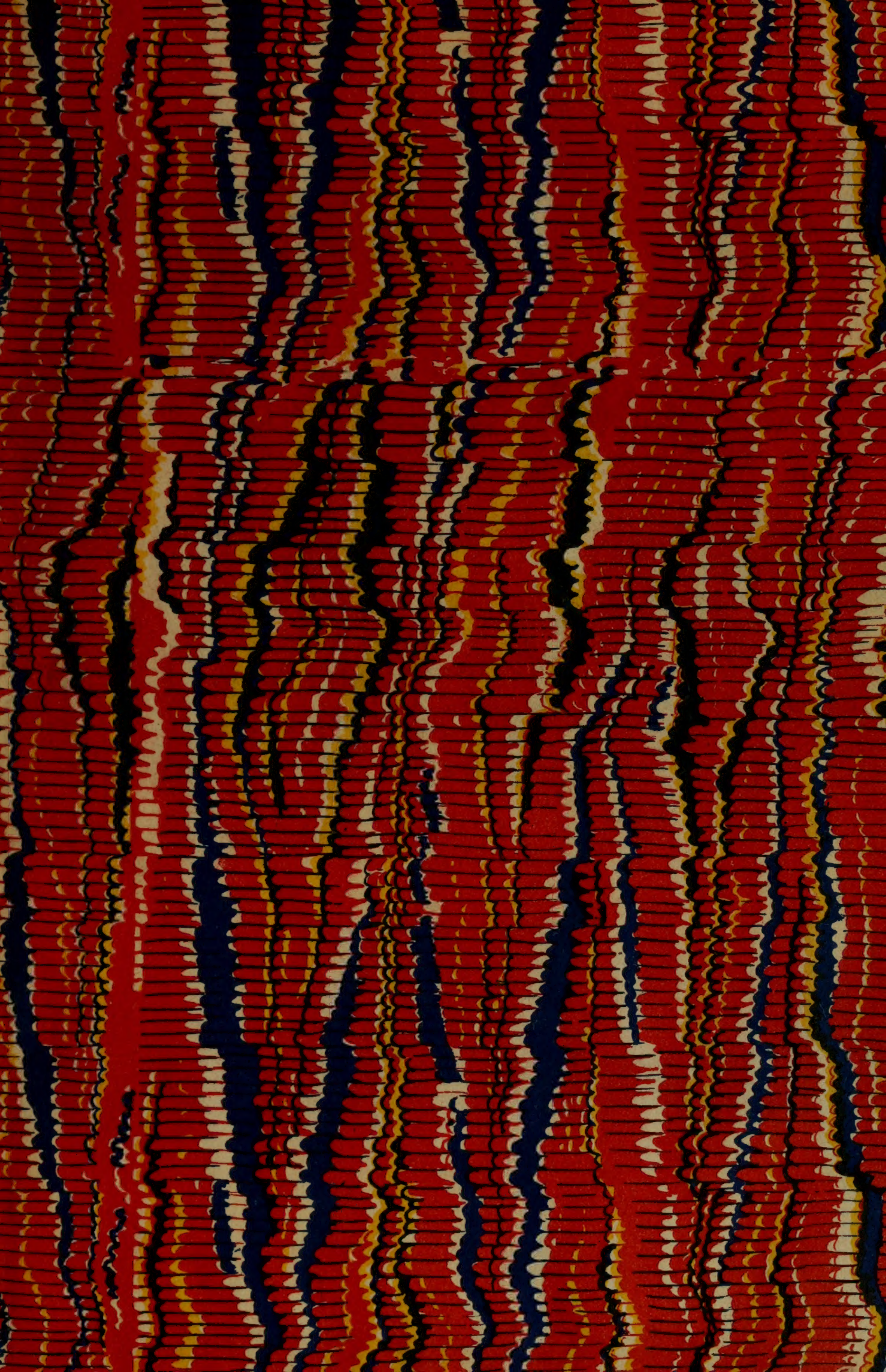


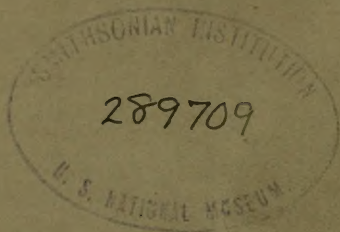


Jahrbuch

der

Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten.

XXXII. Jahrgang.
1914.



Inhalt:

In Kommission bei
Otto Meissners Verlag
Hamburg 1915.

Hierzu 9 Beihefte.

Jahrbuch

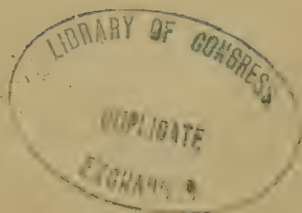
der

Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten.

XXXII. Jahrgang.

1914.

In Kommission bei
Otto Meissners Verlag
Hamburg 1915.



Inhaltsverzeichnis.

I.

Hamburgisches Kolonialinstitut.

Bericht über das Wintersemester 1914/15 und das Sommersemester 1915.

Erstattet von

Professor Dr. H. Winkler,
Vorsitzendem des Professorenrats.

Bericht über die Entwicklung der Zentralstelle.

1. Oktober 1914 bis 30. September 1915.

Erstattet von

Geheimem Regierungsrat Dr. Stuhlmann,
Generalsekretär der Zentralstelle.

Bericht über die Nachrichtenstelle des Hamburgischen Kolonialinstituts.

August 1914 bis 30. September 1915.

Erstattet von

Professor Dr. G. Thilenius,
Leiter der Nachrichtenstelle.

Inhaltsverzeichnis.



Für das Vaterland sind gefallen.

Vom Lehrkörper:

GRAEFE, Erich, Dr. phil., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Geschichte und Kultur des Orients, Vizefeldwebel der Reserve im Infanterie-Regiment Nr. 84, gestorben am 25. September 1914 in französischer Gefangenschaft an der erhaltenen Verwundung.

HADLICH, Kurt, Gerichtsassessor, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht, Leutnant der Reserve im Infanterie-Regiment Nr. 167, gefallen am 14. September 1915.

LÜDERS, Ewald, Dr. jur., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht, Leutnant der Reserve im 5. Königl. Sächsischen Feldartillerie-Regiment Nr. 64, gestorben am 22. Oktober 1914 an der erhaltenen Verwundung.

Hörer:

BIER, Hermann, aus Bell im Hunsrück, Kriegsfreiwilliger im Infanterie-Regiment Nr. 69, schwer verwundet am 26. September 1914 bei einem Sturmangriff, gestorben am 29. September auf dem Schlachtfelde.

BÖHLING, Hans, aus Hamburg, Unteroffizier der Reserve im Infanterie-Regiment Nr. 83, Inhaber des Eisernen Kreuzes II. Kl., gestorben am 7. Mai 1915 an der am 6. Mai 1915 bei einem Sturmangriff erhaltenen tödlichen Verwundung.

BROECKER, VON, Joachim, Dr. jur., Landrichter, aus Hamburg, Hauptmann der Reserve und Kompagnieführer im Reserve-Infanterie-Regiment Nr. 212, gefallen am 25. Oktober 1914.

FISCHER, Otto, aus Suttrop in Westphalen, Leutnant der Reserve im Infanterie-Regiment Nr. 171, am 1. November 1914 seinen auf dem Schlachtfeld erhaltenen Wunden erlegen.

GEISSLER, Paul, aus Knittlingen in Württemberg, gefallen am 10. November 1914.

GREVE, Albert, aus Neuendorf bei Elmshorn, Unteroffizier der Landwehr, gefallen am 26. August 1914.

GROSS, Ernst, aus Dierdorf in der Rheinprovinz, gestorben am 15. März 1915 an der bei einem Sturmangriff am 9. März 1915 erhaltenen Verwundung.

HOLST, Adolf, aus Hamburg (Hollern in Hannover), Leutnant der Reserve und Kompagnieführer im Infanterie-Regiment Nr. 144, Inhaber des Eisernen Kreuzes II. Kl., gefallen am 20. Oktober 1914.

MORDT, Arthur, aus Oederau in Sachsen, Feldwebelleutnant im Infanterie-Regiment Nr. 73, Inhaber des Eisernen Kreuzes II. Kl. und des Ehren-Kreuzes mit Schwertern, gefallen bei einem Sturmangriff am 26. April 1915.

PRIESS, Fritz, Dr. jur., aus Ulz in Nordschleswig, Hauptmann und Kompagnieführer im Landwehr-Infanterie-Regiment Nr. 31, Inhaber des Eisernen Kreuzes II. Kl., gestorben am 11. Oktober 1914 an der am 6. Oktober 1914 erhaltenen Verwundung.

RADLAUER, Ernst, Assessor, Dr. jur., aus Breslau, Leutnant der Reserve im Infanterie-Regiment Nr. 247, Inhaber des Eisernen Kreuzes II. Kl., gestorben am 20. November an der am 18. November 1914 erhaltenen Verwundung.

REIFERT, Hermann, aus Göttingen, Leutnant der Reserve im Infanterie-Regiment Nr. 82, Inhaber des Eisernen Kreuzes II. Kl., gefallen am 30. Januar 1915.

SCHOENLEBER, Eduard, aus Stuttgart, Leutnant der Reserve im Reserve-Infanterie-Regiment Nr. 120.

SCHULTZ, Walter, aus Hamburg, gefallen am 20. Sept. 1915.

STHAMER, Otto, aus Hamburg, Kriegsfreiwilliger im Feldartillerie-Regiment Nr. 45, gestorben am 15. März 1915 an der am 2. März erlittenen Verwundung.

STOCKHAUSEN, Walther, Oberleutnant im Reserve-Infanterie-Regiment Nr. 30, aus Schlitz, gefallen am 23. August 1914.

Angehörige der mit dem Kolonialinstitut verbundenen Seminare und Institute:

WAIBLINGER, Dr. phil., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter des Phonetischen Laboratoriums.

(Abgeschlossen am 15. Oktober 1915.)

Feldzugauszeichnungen

für Angehörige des Hamburgischen Kolonialinstituts und der mit demselben verbundenen Seminare und Institute, soweit das Kolonialinstitut davon Kenntnis erhalten hat.

Die in der Tafel der Gefallenen enthaltenen Auszeichnungen sind hier nicht noch einmal aufgeführt.

Eisernes Kreuz I. und II. Klasse.

CORNILS, Boy, Hörer am Kolonialinstitut, aus Meldorf in Dithmarschen, Leutnant der Reserve im 1. Thüringischen Infanterie-Regiment Nr. 31.

Eisernes Kreuz II. Klasse.

PASSARGE, Siegfried, Dr. phil., Professor der Geographie, Assistenzarzt der Reserve.

SALOMON, Richard, Dr., Professor für Kultur und Geschichte Rußlands, Feldmagazin-Inspektor-Stellvertreter.

BERENDSOHN, Walter, Dr. phil., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Deutschen Seminar, Leutnant der Landwehr.

HERING, John, Dr. phil., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter an der Zentralstelle des Kolonialinstituts, Leutnant der Reserve im Infanterie-Regiment Nr. 85.

KLINGENHEBEN, August, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Kolonialsprachen, Leutnant der Reserve im Landwehr-Infanterie-Regiment Nr. 5.

SCHUBOTZ, Hermann, Dr. phil., Professor, Privatdozent an der Universität Berlin, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Naturhistorischen Museum, Oberleutnant und Kompagnieführer der Reserve.

AHREN, Manfred, Hörer am Kolonialinstitut, aus Laurenburg a. d. Lahn, Leutnant der Reserve des Garde-Reserve-Infanterie-Regiments Nr. 64.

BAHRE, Karl Ernst, Hörer am Kolonialinstitut, aus Landau i. d. Pfalz, Unteroffizier im 23. Bayerischen Infanterie-Regiment.

BAUMANN, Frederik, Hörer am Kolonialinstitut, geboren in Yeadon in England, Leutnant der Reserve des 3. Garde-Feldartillerie-Regiments.

BRUSE, Carl Emil, Hörer am Kolonialinstitut, aus Güstrow, Unteroffizier beim Stabe der I. Abteilung des Reserve-Feldartillerie-Regiments Nr. 46.

CRASEMANN, Ferdinand, Hörer am Kolonialinstitut, aus Hamburg, Oberleutnant im Infanterie-Regiment Nr. 79.

CURTAZ, Landolin, Dr. jur., Hörer am Kolonialinstitut, aus Mosbach, Leutnant der Reserve im Füsilier-Regiment Nr. 40.

FELDMANN, Wilhelm, Hörer am Kolonialinstitut, aus Spradow, Kreis Hereford, Vizewachtmeister im Feldartillerie-Regiment Nr. 69.

FREYTAG, Walter, Hörer am Kolonialinstitut, aus Cuxhaven, Einjähriger Seesoldat im 2. Ersatzseebataillon.

GERBER, Walther, Hörer am Kolonialinstitut, aus Hamburg, Leutnant der Reserve im Reserve-Infanterie-Regiment Nr. 84.

GUGEL, Arthur, Rechtsanwalt, Hörer am Kolonialinstitut, aus Wehr in Baden, freiwilliger Ballonführer beim Festungs-Luftschiffertrupp Nr. 15.

HARTMANN, Arthur, Hörer am Kolonialinstitut, aus Salzwedel, Oberleutnant der Landwehr.

HOFFMANN, Hans-Ludwig, Hörer am Kolonialinstitut, aus Erlenbach in der Pfalz, Leutnant der Reserve im Feldartillerie-Regiment Nr. 15.

KUBALE, Hermann, Hörer am Kolonialinstitut, aus Löderburg, Unteroffizier im Infanterie-Regiment Nr. 76.

LÜLLEMANN, Wolfgang, Hörer am Kolonialinstitut, aus Hamburg, Leutnant der Reserve im Infanterie-Regiment Nr. 41.

MIELCK, Otfried, Hörer am Kolonialinstitut, aus Hamburg, Leutnant beim Stabe des Reserve-Fußartillerie-Regiments Nr. 10.

NIEHUS, Ernst, Hörer am Kolonialinstitut, Intendantursekretär beim IX. Reserve-Armeekorps.

PATZKE, Hermann, Hörer am Kolonialinstitut, aus Altona, Feldintendantursekretär der 9. Landwehr-Division.

PAUKSCH, Gerhard, Hörer am Kolonialinstitut, aus Landsberg a. d. Warthe, Leutnant der Reserve.

PICKEL, Karl, Hörer am Kolonialinstitut, aus Fürth in Bayern, Leutnant der Reserve im 9. Bayerischen Infanterie-Regiment.

RUDORFF, Franz, Assessor, Hörer am Kolonialinstitut, geboren in Tokio, Leutnant der Reserve im schlesischen Jägerbataillon Nr. 5.

STUCKEN, Rudolf, Hörer am Kolonialinstitut, aus Hamburg, Leutnant der Reserve im Fußartillerie-Regiment Nr. 15.

THAER, Willi, Dr. phil., Hörer am Kolonialinstitut, aus Hamburg, Leutnant der Reserve.

UNCKELL, Hans, Dr. jur., Hörer am Kolonialinstitut, aus Ars a. d. Mosel, Leutnant der Reserve und Ordonnanzoffizier bei der 39. Feldartillerie-Brigade.

VESPER, Richard, Hörer am Kolonialinstitut, aus Charlottenburg, Leutnant der Reserve des I. Garde-Reserve-Regiments.

ZIEGLER, Heinrich, Hörer am Kolonialinstitut, aus Lüneburg, Vize-Wachtmeister im Reserve-Fußartillerie-Regiment Nr. 7.

Mecklenburgisches Verdienstkreuz.

BRUSE, Carl Emil, Hörer am Kolonialinstitut, aus Güstrow, Unteroffizier beim Stabe der I. Abteilung des Reserve-Feldartillerie-Regiments Nr. 46.

Hessische Tapferkeitsmedaille.

THAER, Willi, Dr. phil., Hörer am Kolonialinstitut, aus Hamburg, Leutnant der Reserve.

Hamburgisches Hanseatenkreuz.

KUBALE, Hermann, Hörer am Kolonialinstitut, aus Löderburg, Unteroffizier im Infanterie-Regiment Nr. 76.

Zum Heeresdienst einberufene Hörer des Kolonialinstituts.

Alhorn, Walther, Regierungsassessor, aus Ellwürden,
Ahren, Manfred, Landwirt, aus Dierz a. d. Lahn,
Ahrens, Hans, Kaufmann, aus Züllichau,
Augar, Richard, Gerichtsaktuar, aus Altona,
Auracher, Bernhard, Dr. jur., aus München,
Baer, Paul, Regierungsassessor, aus Friedenweiler in Baden,
Baer, Walther, Kaufmann, aus Hamburg,
Bärensprung, Hans, Landwirt, aus Koblenz,
Bahre, Karl-Ernst, Kaufmann, aus Landau i. d. Pfalz,
Bartsch, Paul, Gerichtsaktuar, aus Schneidemühl, Kr. Kolmar,
Baumann, Frederik, Jurist, aus Hamburg,
Bayer, Edgar, Kaufmann, aus Altona,
Berndt, Karl, Gerichtsaktuar, aus Schlettstadt,
Beutler, Rudolf, Dr. med., z. Zt. Kamerun,
Bickel, Karl, Finanzaspirant, aus Gießen,
Bieber, Albert, Regierungspraktikant, aus Novéant a. d. Mosel,
Bier, Hermann, Landwirt, aus Trarbach,
Bilger, Josef, Steuerpraktikant, aus Altkirch im Elsaß,
Binder, Max, Notariatspraktikant, aus Eßlingen a. N.,
Birkner, Johann, Regierungspraktikant, aus Forbach in Lothringen,
Blaschke, Julius, Lehrer, aus Hamburg,
Blunck, Hans, Dr. jur., aus Hamburg,
Bockhorn, Walter, Zollsekretär, aus Hamburg,
Bode, Heinrich, Kaufmann, aus Hildesheim,
Böhling, Hans, Landwirt, aus Hamburg,
Boldt, Friedrich, Kaufmann, aus Hamburg,
Bomke, Bernhard, Gerichtsassessor, aus Waterloh in Westfalen,
Bonn, Gustav, Kaufmann, aus Berlin,
Brachmann, Paul, Eisenbahnpraktikant, aus Ibbenbüren,
Brandau, Edmund, Kaufmann, aus Hamburg,
Brockmann, Christian, Kaufmann, aus Hamburg,
Broecker, von, Joachim, Landrichter, aus Hamburg,
Bruse, Karl Emil, Kaufmann, aus Güstrow,
Burckhardt, Friedrich, Kaufmann, aus Hamburg,
Bülow, v., Friedrich, Dr. jur., aus Altona,

Clement, Adolph, Landwirt, aus Rostock i. M.,
Cornils, Boy, Gerichtsaktuar, aus Altona,
Crasemann, Ferdinand, Offizier, aus Hildesheim,
Curtaz, Landolin, Dr. jur., aus Rastatt,
Dettinger, Paul, Regierungsassessor, aus Hohenstaufen,
Dettmann, Arthur, Offizier, aus Hamburg,
Dick, Edgar, Kaufmann, aus Hamburg,
Döderlin, Hans, Dr. jur., aus Straßburg im Elsaß,
Dolles, Julius, Beamter, aus Nürnberg,
Duphorn, Hans, Kaufmann, aus Pößneck in Thüringen,
Dürr, Gottlob, Beamter, aus Mindersbach in Württemberg,
Dütemeyer, Heinrich, Kaufmann, aus Geestemünde,
Eckelt, Alfred, Gerichtsaktuar, aus Berlin.
Eisenhuth, Franz, Finanzaspirant, aus Michelstadt in Hessen,
Eltester, Paul, Gerichtsassessor, aus Düsseldorf,
Falkenstein, Franz, Gerichtsdiätar, aus Gesecke in Westfalen,
Feicke, Josef, Zollpraktikant, aus Oppeln,
Feldmann, Rudolf, Jurist, aus Albersloh in Westfalen,
Feldmann, Wilhelm, Landwirt, aus Spradow,
Fettmann, Wilhelm, Regierungssekretär, aus Charlottenburg,
Fensch, Hans Ludwig, Kaufmann, aus Dabel i. M.,
Fischer, Heinz, Gerichtsassessor, aus Bromberg,
Fischer, Otto, Gerichtsaktuar, aus Soest in Westfalen,
Fliegel, Johannes, Geistlicher, aus Kleinwelka bei Bautzen,
Forst, Karl, stud. jur., aus Hamburg,
Fraenlin, Berthold, Gerichtsassessor, aus Zell in Baden,
Frentz, Freiherr *von, Uriel,* Gerichtsassessor, aus Karlsruhe,
Freytag, Walter, Kaufmann, aus Cuxhaven,
Fricke, Karl, Kaufmann, aus Hamburg,
Fuhrmann, Theodor, Landwirt, aus Waldow, Kreis Linkau,
Gärtner, Karl, Finanzassistent, aus Krautheim in Baden,
Gebhard, Karl, Gerichtsassessor aus Berko,
Gebler, Otto, Kaufmann, aus Hamburg,
Geipel, Robert, stud. phil., aus Asch in Böhmen,
Geißler, Paul, Beamter, aus Ulm a. d. Donau,
Gerber, Walther, stud. jur., aus Hamburg,
Giese, Paul, Dr. jur., aus Hamburg,
Giese, Paul, Gerichtsaktuar, aus Bromberg,
Gimmy, Ludwig, Sekretariatsassistent, aus Neustadt a. d. Haardt,
Girards, Friederich, Arzt, aus Straßburg,
Glameyer, Amandus, Landwirt, aus Ahrensfluchtermoor,
Glück, Albert, Gerichtsschreiberaspirant, aus Friedberg in Hessen,

Goebbels, Karl, Gerichtsassessor, aus Waldbröl,
Greve, Albert, Landwirt, aus Neuendorf bei Siethwende,
Grimm, Hans, Schriftsteller, aus Bahrenfeld,
Gronde, Paul, Gerichtsaktuar, aus Steinen in Oberschlesien,
Groß, Wilhelm, Landwirt, aus Hamburg,
Groß, Ernst, Geometer, aus Dierdorf, Kreis Neuwied,
Grüner, Hans Georg, Aktuar, aus Loewen in Schlesien,
Gugel, Arthur, Rechtsanwalt, aus Lahr in Baden,
Hallenberger, Otto, Arzt, Dr. med., aus Hersfeld,
Hamm, Emil, Gerichtsassessor, aus Karlsruhe,
Hartmann, Arthur, Kaufmann, aus Salzwedel,
Hartmann, Fritz, Lehrer, aus Hamburg,
Hartwieg, Wilhelm, Regierungsassessor, aus Wolfenbüttel,
Havemann, Friedrich, Gerichtsassessor, aus Ritterhude,
Heidlauff, Max, Gerichtsassessor, aus Lahr in Baden,
Heiligbrunner, Anton, Rechtsanwalt, aus Bamberg,
Heim, Franz, Finanzpraktikant, aus Braunenweiler in Württemberg.
Heinemann, Kurt, Kaufmann, aus Lüneburg,
Henkel, Otto, Finanzaspirant, aus Caub a. Rhein,
Herkerath, Walther, Kaufmann, aus Hamburg,
Hermann, Albert, Privatlehrer, aus Hamburg,
Heyer, Karl, Lehrer, aus Hamburg,
Heydebrand, v., u. d. Lasa, Regierungsassessor, aus Dortmund,
Hildebrand, Hans, Gärtner, aus Frankfurt a. M.,
Hinz, Emil, Staatsanwalt und Bezirksrichter, aus Kiauten in Ostpreußen,
Hoffmann, Hans Ludwig, Kaufmann, aus Bonn a. Rh.,
Holst, Heinrich, Lehrer, aus Hamburg,
Holthaus, Peter, Kaufmann, aus Haspe in W.,
Holtz, Paul, Gerichtsaktuar, aus Glückstadt,
Huber, Karl, Notariatskandidat, aus Oehringen,
Jessen, Erich, Kaufmann, aus Altona,
Jury, Alfred, stud. phil., aus Hamburg,
Kaiser, Egon, Landwirt, aus Pforzheim,
Kaiser, Hans, Regierungsassessor, aus Alblerock in Baden,
Kaufmann, Fritz, Regierungsassessor, aus Heidelberg,
Kauß, Karl, Gerichtsschreiberaspirant, aus Grünberg,
Keidel, Bernhart, Zollpraktikant, aus Friedenau,
Kempf, Emil, Forstassessor, aus Speyer,
Kersten, Ewald, Arzt, aus Vegesack bei Bremen,
Kessal, Ludwig, Bureauassistent, aus Hamburg,
Kessler, Theobald, Aktuar, aus Ladenburg am Neckar,
Keyser, Martin, Eisenbahnpraktikant, aus Berlin,

Kienle, Wilhelm, Notariatspraktikant, aus Dagersheim in Württemberg,
Klomp, Walther, Landwirt, aus Hannover,
Knetsch, Oskar, Beamter, aus Hamburg,
Knipping, Otto, Landwirt, aus Oberberge in Westfalen,
Knoerle, Eugen, Finanzaspirant, aus Pforzheim,
Knudsen, Hans, Kaufmann, aus Altona,
Könecke, Wilhelm, Kaufmann, aus Harburg,
Köpf, August, Gerichtsassessor, aus Ulm,
Körmigk, Wilhelm, Gerichtsassessor, aus Nienburg a. Saale,
Krienitz, Paul, Kaufmann, aus Dachritz, Pr. Sachsen,
Kruse, Hellmuth, Kaufmann, aus Hamburg,
Krützfeldt, Helmut, Kaufmann, aus Hamburg,
Kühl, Hans, Kaufmann, aus Hamburg,
Kubale, Hermann, Kaufmann, aus Löderburg,
Kuhnle, Wilhelm, Dr. med., z. Zt. Südwestafrika,
Kursch, Robert, Kaufmann, aus Salzwedel,
Kurtz, Gustav, Finanzaspirant, aus Aschbaden in Hannover,
Lange, Gotthold, Dr. med., aus Döbeln,
Lange, Paul, Gerichtassessor, aus Erfurt,
Langerfeldt, Reinhold, Kaufmann, aus Hamburg,
Lausberg, Werner, Kaufmann, aus Haspe i. W.,
Lehmhaus, Erich, Kaufmann, aus Barmen,
Leveque, Alfons, Landwirt, aus Hartmannsweiler,
Liebrecht, Wilhelm, Oberstabsarzt, aus Hamburg,
Lindemann, Carl, Gerichtsschreiber, aus Börnsen,
Litter, Fritz, Assessor, aus Bautzen,
Livonius, von, Axel, aus Neustettin,
Lorenz, Emil, Kaufmann, aus Wandsbek,
Losch, Otto, Notariatskandidat, aus Neresheim in Württemberg,
Lueg, Wilhelm, Gerichtsassessor, aus Unna,
Lührs, Walther, aus Hamburg,
Lüllemann, Wolfgang, Dr. phil., aus Hamburg,
Lummert, Wilhelm, Landwirt, aus Hamburg,
Lux, Richard, Landwirt, aus Wegeleben bei Halberstadt,
Maak, Eduard, Kaufmann, aus Harburg,
Maaß, Paul, Schriftsteller, aus Rendsburg-Büdelsdorf,
Mässenhausen, v., Wilhelm, gepr. Rechtspraktikant, aus München,
Mangold, Emil, Ingenieur, aus Neunkirchen in Niederösterreich,
Marth, Friedrich, Kaufmann, aus Hamburg,
Mathies, Otto, Dr. jur. Synd. der Handelskammer, aus Hamburg,
Matthaei, Guido, Rechtsanwalt, aus Hamburg,
Meier, Adolf, Kaufmann, aus Hamburg,

Menge, Rudolf, Bureaugehilfe, aus Schkölen bei Lützen,
Metzler, Rudolf, Amtsgerichtsassistent, aus Wörrstadt,
Meyer, Karl, Telegraphenassessor, aus Hamburg,
Meyer, Wilhelm, Landwirt, aus Hamburg,
Meyerholz, Heinrich, Kaufmann, aus Ülzen,
Mielck, Otfried, Landwirt, aus Hamburg,
Moderow, Ernst, Gerichtsassessor, aus Neuwarp bei Stettin,
Möller, Edmund, Amtsgerichtsassistent, aus Klein-Schmalkalden,
Mordt, Arthur, Zollbeamter, aus Hamburg,
Müller, Walther, Dr. med., Oberarzt, z. Zt. Deutsch-Ostafrika,
Müller, Friedrich, Gerichtsaktuar, aus Flensburg,
Napp, Ludwig, Gerichtsassessor, aus Fraustatt in Posen,
Nelke, Erich, Gerichtsaktuar, aus Posen,
Neuse, Eberhard, Gerichtsassessor, aus Hannover,
Niedermeyer, Eberhard, Gerichtsassessor, aus Berlin,
Niehus, Ernst, Militär-Intendantursekretär, aus Altona,
Nietzer, Hermann, Beamter, aus Blaubeuren,
Nitze, Wilhelm, Kaufmann, aus Dresden,
Nottelmann, Otto, Lehrer, aus Hamburg,
Oelrichs, Robert, Gerichtsassessor, aus Charlottenburg,
Patzke, Hermann, Feldintendantursekretär, aus Altona,
Pauksch, Gerhard, Kaufmann, aus Landsberg a. W.,
Petersen, Carl, Lehrer, aus Hamburg,
Pfennig, Johannes, Gerichtsaktuar, aus Schleswig,
Pickel, Carl, Amtsanwalt, aus Nürnberg,
Plath, Willy, Marinestabs-Ingenieur, aus Wilhelmshaven,
Post, Julius, Gerichtsschreiberaspirant,
Pössinke, Friedrich, Kaufmann, aus Hamburg,
Pötter, Paul, Kaufmann, aus Hamburg,
Prieß, Fritz, Dr. jur., aus Elmshorn,
Puvogel, Ferdinand, Zollbeamter, aus Wandsbek,
Radlauer, Ernst, Assessor, Dr. jur., aus Breslau,
Rautert, Kurt, Kaufmann, aus Hamburg,
Redlich, Kurt, Kaufmann, aus Hamburg,
Rehder, Hans, Kaufmann, aus Hamburg,
Reifert, Hermann, stud. jur., aus Göttingen,
Reindl, Josef, Zollpraktikant, aus München,
Rentzell, von, Werner, Leutnant, aus Durlach in Baden,
Riedel, Sigmund, Amtsrichter, aus Neuendettelsau in Bayern,
Ritter, Karl, Rechtspraktikant, aus Nürnberg,
Roß, Friedrich, Kaufmann, aus Wien,
Rudorff, Franz, Assessor, aus Hamburg,

Ruoff, Friedrich, Lehrer, Dr. rer. pol., aus Harburg,
Schaaf, Wilhelm, Kaufmann, aus Harburg,
Schlenzka, Rudolf, Assistenzarzt, aus Anklam,
Schmersau, Kurt, Zollsekretär, aus Saarburg,
Schmidt, Siegfried, Gerichtsassessor, aus Konstanz,
Schnecko, Georg, Finanzaspirant, aus Oppenheim am Rhein,
Schoenleber, Eduard, Beamter, aus Stuttgart,
Schönfelder, Otto, Kaufmann, aus Hamburg,
Schöning, Ernst, Lehrer, aus Hamburg,
Scholvien, Robert, Arzt, z. Zt. Deutsch-Ostafrika,
Schraube, Franz, Kaufmann, aus Halberstadt,
Schürhoff, Eugen, Kaufmann, aus Haspe in Westfalen,
Schultz, Walter, Kaufmann, aus Hamburg,
Schuppert, Gustav, Gerichtsaktuar, aus Hamm i. W.,
Schwenninger, Alfred, Beamter, aus Vaihingen a. d. Enz,
Seeburg, Walter, Assessor, Dr. jur., aus Hamburg,
Seidenschwanz, Josef, Sekretariatsaspirant, aus Neustadt in Bayern,
Seifert, Curt, Kaufmann, aus Hamburg,
Sentzke, Walter, Gerichtsaktuar, aus Holtenau,
Siekierski, Erich, Gerichtsaktuar, aus Briesen in Westpreußen,
Spenlenhauer, Xaver, Gouvernementssekretär, aus Kiel,
Stange, Paul, Assessor, aus Altona,
Starke, Oskar, Lehrer, aus Hamburg,
Stephan, Hugo, Landwirt, aus Straßburg-Neudorf i. E.,
Stern, Walter, Gerichtsassessor, aus Magdeburg,
Sthamer, Otto, Kaufmann, aus Hamburg,
Stiller, Johannes, Regierungssupernumerar, aus Obornik,
Stockhausen, Max, Offizier, aus Saarlouis,
Stroth, Herbert, Kaufmann, aus Hamburg,
Stucken, Rudolf, Student der Nationalökonomie, aus Hamburg,
Stübel, Georg, Dr. jur., Gerichtsassessor, aus Dresden,
Tesch, Willibald, Eisenbahnpraktikant, aus Kaltendorf,
Thaer, Willi, Landwirt, Dr. phil., aus Hamburg,
Thalmann, Herbert, Kaufmann, aus Eisenach,
Thönert, Friedrich, Kaufmann, aus Altona,
Thomczek, Theodor, Amtsgerichtssekretär, aus Strelno,
Thum, Alois, Rechtspraktikant, aus Niederohmbach in Bayern,
Tinzmann, Benno, Betriebsinspektor, aus Breslau,
Todt, Walter, Regierungsassessor, aus Breslau,
Tölke, Erwin, Gerichtsassessor, aus Liebenwalde,
Triepel, gen. *Schulze, Felix,* stud. agr., aus Wohlau i. Schl.,
Türk, Ingo, Kaufmann, aus Altona,

Unckell, Hans, Dr. jur., Regierungsamtmann, aus Ars a. d. Mosel,
Venzmer, Friedrich, Kaufmann, aus Schwaan i. Meckl.,
Vetter, Karl Eugen, Notariatskandidat, aus Bendorf in Württemberg.
Vesper, Richard, Gerichtsassessor, aus Berlin-Lichterfelde,
Vissering, Carl Emmo; Kaufmann, aus Lüneburg,
Vorwerk, Walther, Stabsarzt, z. Zt. Deutsch-Ostafrika,
Vogel, Werner, stud. jur., aus Hamburg,
Walz, Karl, Finanzassistent, aus Konstanz,
Weber, Georg, Gerichtsassessor, aus Briech bei Breslau,
Weigel, Gerhard, Landwirt, aus Leipzig,
Weinbrenner, Karl, Beamter, aus Nürtingen in Württemberg,
Wiencke, Otto, Gerichtsassessor, aus Eschede,
Wiesendorf, Siegfried, Kaufmann, aus Hamburg,
Wilhelmi, Friedrich Franz, cand. theol., aus Hamburg,
Wilisch, Magnus, Regierungsassessor, aus Plaue in Sachsen,
Winkelmann, Max, Landmesser, aus Feldberg in Mecklenburg,
Wisch, Georg, Kaufmann, aus Hamburg,
Wuttke, Friedrich, Gerichtsaktuar, aus Zaborowo,
Ziegler, Heinrich, Nationalökonomiker, aus Lüneburg,
Zingel, Joseph, Bergassessor, aus Limburg a. d. Lahn,
Zorn, Konrad, Regierungsassessor, aus Königsberg in Preußen.

I. Bericht über das Wintersemester 1914/15 und das Sommersemester 1915.

1. Allgemeines.

Die beiden letzten Semester des Kolonialinstituts standen ganz unter den Einflüssen des die Welt bewegenden großen Krieges.

Von den Dozenten des Kolonialinstituts wurden 21 und von seinen Hörern 57 zum Heeresdienst eingezogen. Von früheren Hörern des Kolonialinstituts folgten, soweit es sich feststellen ließ, 209 dem Rufe des Vaterlandes. Und leider hat auch das Kolonialinstitut den schweren Verlust einer Anzahl seiner Dozenten und Hörer zu beklagen. Um ihnen und den anderen Kriegsteilnehmern ein bleibendes Gedenken auch in der Geschichte des Kolonialinstituts zu bereiten, sind ihre Namen in die diesem Berichte vorangestellten Listen aufgenommen worden. Die Namen der Dozenten sind im Dozentenverzeichnis, Seite 23, durch einen *) kenntlich gemacht.

Nicht ohne Schwierigkeiten und nur durch Anspannung aller Kräfte ist es im Berichtsjahre möglich gewesen, den Unterrichtsbetrieb am Kolonialinstitut aufrechtzuerhalten und die wissenschaftliche Arbeit weiterzuführen. Aber wenn der große Krieg auch schwere Zeiten für das Kolonialinstitut gebracht hat, so blicken wir doch mit unerschüttertem Mute und erneuter Hoffnung in die Zukunft. Hat der Krieg doch mit furchtbarer Eindringlichkeit erwiesen, daß Wert und Bedeutung der Wissenschaft für das Leben und die Widerstandsfähigkeit eines Volkes schwerlich überschätzt werden können. Und gerade von den Wissensgebieten, zu deren besonderer Pflege das Kolonialinstitut berufen ist, gilt das in erhöhtem Maße, und so werden mit dem Frieden die Aufgaben des Kolonialinstituts sich vertiefen und erweitern, und neue große, wichtige und dringliche Aufgaben werden ihm dazu erwachsen. Möchte sich gleichzeitig, das ist unser ernster und eindringlicher Wunsch, immer mehr die Einsicht verbreiten, daß das Kolonialinstitut diesen seinen Aufgaben,

besonders gegenüber der wachsenden Anteilnahme dafür an anderen Hochschulen, freilich nicht gewachsen sein kann, wenn es wie bisher Spezialanstalt bleibt und nicht auf breitester allgemein-wissenschaftlicher Grundlage sich aufbauen kann, Neues mit dem unvergleichlich bewährten Alten verbindend.

Diese Frage des Ausbaues des Kolonialinstituts und des Allgemeinen Vorlesungswesens, zu deren Klärung ein bürgerlicher Ausschuß eingesetzt worden ist, ist auch im Berichtsjahre noch nicht entschieden worden.

Der Vorstand des Professorenrats setzt sich aus folgenden Herren zusammen:

Professor Dr. *Winkler*, Vorsitzender
„ Dr. *Franke*, stellvertretender Vorsitzender,
„ Dr. *Keutgen*, Schriftführer.

Die Prüfungskommission für die allgemeine Diplomprüfung besteht aus den ständigen hamburgischen Dozenten der Prüfungsfächer den Mitgliedern des Professorenrats). Die Vorsitzenden waren:

Professor Dr. *Perels*, Vorsitzender,
„ Dr. *Thilenius*, stellvertretender Vorsitzender.

Der Prüfungskommission für die Diplomprüfung für Landwirte gehören folgende Herren an:

Professor Dr. *Perels*, Vorsitzender,
Professor Dr. *Gürich*,
Direktor Dr. *Neumann*,
Professor Dr. *Peter*,
Professor Dr. *Rathgen*,
Dr. *Schmidt*,
Dr. *Schubotz*,
Professor Dr. *Voigt*,
Professor Dr. *Rabe*,
Professor Dr. *Winkler*.

Am 9. April 1915 wurde das Kolonialinstitut von ausländischen Journalisten und Photographen besucht und durch den Vorsitzenden des Professorenrats mit einer Ansprache über Bedeutung und Aufgaben des Kolonialinstituts begrüßt.

Der Kgl. Sächsische Kultusminister, Exzellenz D. Dr. *Beck*, besuchte das Kolonialinstitut am 4. Mai 1915 in Begleitung mehrerer Herren aus seinem Ministerium.

Auf der am 7. bis 9. Februar 1915 in Halle a. S. abgehaltenen sächsischen Missionskonferenz wurde das Kolonialinstitut durch Professor Dr. *Tschudi* vertreten.

Der hamburgischen Handelskammer wurden zu ihrem 250jährigen Bestehen die Glückwünsche des Kolonialinstituts ausgesprochen.

Die im Abschnitt V Ziffer 8 (Sprachen) der Prüfungsordnung für die allgemeine Diplomprüfung festgesetzten Anforderungen hatten sich für die romanischen Sprachen sowie für die englische Sprache als zu gering erwiesen. Die Prüfungsvorschriften sind daher folgendermaßen abgeändert worden:

V. Gegenstände der Prüfung.

8. Sprachen.

a) Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch:

1. Hauptfach:

Der Bewerber muß imstande sein

1. ein wissenschaftliches Werk, das in der betreffenden Fremdsprache geschrieben ist und seinem Studiengang naheliegt, zu verstehen,
2. einen kleinen Aufsatz über ein allgemeines oder seinem Studiengang naheliegendes Thema zu schreiben,
3. eine Unterhaltung über das Geistes- oder Wirtschaftsleben des betreffenden Landes zu führen und hierbei eine korrekte Aussprache sowie Übung im mündlichen und schriftlichen Gebrauch der Sprache nachzuweisen.

2. Nebenfach:

Der Bewerber muß imstande sein

1. einen einfachen Zeitungsartikel oder historischen Text der betreffenden Fremdsprache ins Deutsche zu übersetzen,
2. einen einfachen Brief in der Fremdsprache zu schreiben,
3. darin eine leichte Unterhaltung über naheliegende Gegenstände zu führen.

b) Englisch:

1. Hauptfach:

Der Bewerber muß imstande sein

1. ein wissenschaftliches Werk, das in der betreffenden Fremdsprache geschrieben ist und seinem Studiengang naheliegt, zu verstehen,
2. einen kleinen Aufsatz über ein allgemeines oder seinem Studiengang naheliegendes Thema zu schreiben,
3. eine Unterhaltung über das Geistes- oder Wirtschaftsleben des betreffenden Landes zu führen und hierbei eine korrekte Aussprache sowie grammatische Sicherheit und Gewandtheit im mündlichen und schriftlichen Gebrauch der Sprache nachzuweisen.

2. Nebenfach:

Der Bewerber muß imstande sein

1. einen einfachen Zeitungsartikel oder historischen Text der betreffenden Fremdsprache ins Deutsche zu übersetzen,
2. einen einfachen Brief in der Fremdsprache zu schreiben,
3. darin eine leichte Unterhaltung über naheliegende Gegenstände zu führen.

c) Werden andere als die unter a) und b) aufgeführten Sprachen als Hauptfach gewählt, so kann außer der Beherrschung der Anfangsgründe (Nebenfach) der Nachweis verlangt werden, daß der Prüfling einen einfachen Zeitungsartikel oder historischen Text ins Deutsche zu übersetzen und einen Brief über ein gegebenes Thema in der Fremdsprache zu schreiben vermag. In den Eingeborenensprachen der Kolonien muß er bei der Prüfung als Hauptfach außerdem imstande sein, eine einfache Unterhaltung in der betreffenden Sprache mit einem Eingeborenen zu führen.

Die Gebühr für die einstündige Semestervorlesung oder -übung ist im Sommersemester 1915 auf Mk. 5.— ermäßigt worden.

Im Einvernehmen mit Herrn *Eduard Woermann* in Hamburg hat der Professorenrat des Kolonialinstituts beschlossen, die Frist zur Einreichung der Bewerbungsschriften und den Termin für die Entscheidung über die Preisfrage: „Durch welche praktischen Maßnahmen ist in unseren Kolonien eine Steigerung der Geburtenhäufigkeit und Herabsetzung der Kindersterblichkeit bei der eingeborenen farbigen Bevölkerung — des wirtschaftlich wertvollsten Aktivums unserer Kolonien — zu erreichen?" mit Rücksicht auf die durch den Krieg geänderten Verhältnisse angemessen zu verlängern. Näheres wird nach dem Krieg bekanntgemacht werden.

2. Lehrkörper.

Am 26. April 1915 verlor der Professorenrat durch den Tod sein Mitglied Professor Dr. *Ernst Meumann,* Direktor des Seminars für Philosophie.

(Professor *Meumann*, geboren 1862, war bis 1897 Assistent bei Professor *Wundt* in Leipzig und zugleich dort Privatdozent. In diesem Jahre ging er als außerordentlicher Professor nach Zürich und wurde dort 1900 zum ordentlichen Professor ernannt. Im Jahre 1905 folgte er einem Rufe als ordentlicher Professor nach Königsberg, 1907 einem solchen nach Münster. Von dort siedelte er 1909 nach Halle, 1910 nach Leipzig über. Sein Hauptarbeitsgebiet bildete die Psychologie und die psychologische Pädagogik. Er gab die Zeitschrift für experimentelle Pädagogik heraus und redigierte zusammen mit Professor *Wirth* das Archiv für die gesamte Psychologie. Im Professorenrat, dem er seit 8. November 1912 angehörte, vertrat Professor *Meumann* in erster Linie die Völkerpsychologie.)

Am 28. Juni 1915 verstarb plötzlich nach schwerem Leiden das frühere Mitglied des Professorenrats, der am 1. April 1914 in den Ruhestand getretene frühere Direktor des Naturhistorischen (Zoologischen) Museums, Professor Dr. *Karl Kraepelin.*

(Professor *Kraepelin*, geboren am 14. Dezember 1848 zu Neustrelitz war von 1878 bis 1889 Oberlehrer an der Realschule des Johanneums. Er wurde 1889 als Nachfolger von Professor *Pagenstecher* zum Direktor des Naturhistorischen Museums gewählt und führte, nach Vollendung des nach *Pagenstechers* Plänen ausgeführten Museumbaues am

Steintorwall die Sammlungen aus dem Johanneum in diesen über. Die Ordnung und Aufstellung derselben und die wichtige Durchführung einer scharfen Trennung der wissenschaftlichen und der Forschung dienenden Sammlungen von der der Volksbelehrung dienenden Schausammlung war seine erste mühevolle und glänzend durchgeführte Aufgabe. Ihr folgte der weitere Ausbau der Anstalt, der sie schließlich zu dem zweitgrößten Museum Deutschlands erhob. Lange Jahre enthielt das Museum auch noch die geologisch-mineralogischen (bis 1907) und völkerkundlichen Sammlungen (bis 1912), bis diese in besondere Museen übergeführt wurden. 1899 wurde die Anstalt durch die Schaffung einer hydrobiologischen und 1910 durch die Schaffung einer fischereibiologischen Abteilung bedeutend erweitert. Daneben fand *Kraepelin* noch Zeit, eine umfangreiche pädagogische und wissenschaftliche Tätigkeit zu entfalten. Das Verzeichnis seiner Schriften umfaßt nahezu 100 Nummern; verschiedene seiner für die Jugend bestimmten Schriften sind in fremde Sprachen übersetzt und haben viele Auflagen erlebt. An dem von *Möbius* herausgegebenen Werke über die Naturgeschichte Ostafrikas war auch *Kraepelin* beteiligt. Leider zwang Professor *Kraepelin* zunehmende Kränklichkeit 1913 sein Amt niederzulegen, nachdem er es 25 Jahre zum Segen der Anstalt geführt hatte. Am 28. Juni 1915 machte ein Schlaganfall dem arbeitsreichen Leben dieses ausgezeichneten Menschen und Forschers ein Ende, der für Hamburgs Wissenschaftliche Anstalten Großes geleistet hat.)

Professor Dr. *Rathgen* wurde im Winter 1914/15 in die Zivilverwaltung nach Belgien (Brüssel) berufen.

An Stelle des zum Heeresdienst eingezogenen Dr. *Schubotz* las Professor Dr. *Michaelsen* über die Tierwelt unserer afrikanischen Kolonien.

Dem Lehrkörper traten im Berichtsjahre bei: *P. Gautier,* Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur; Oberlehrerin *Käte Tamsen,* Wissenschaftliche Hilfsarbeiterin am Seminar für englische Sprache und Kultur.

Es schieden aus: der Wissenschaftliche Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur Dr. *Krüger,* um Oberlehrer zu werden (vor seinem Weggang zum Heeresdienst einberufen), und der Wissenschaftliche Hilfsarbeiter für Italienisch, Dr. *Drago,* infolge des Eintrittes Italiens in den Krieg; der Wissenschaftliche Hilfsarbeiter Dr. *Quelle* wurde in gleicher Eigenschaft an die Zentralstelle versetzt. Ferner schied aus der Wissenschaftliche Hilfsarbeiter am deutschen Seminar Dr. *Kloeke,* jetzt Oberlehrer an der Königlichen Kadetten-Anstalt zu Alkmaar.

Dem Kolonialinstitut gehörten im Berichtsjahre die folgenden Dozenten an (die Namen derjenigen Herren, die zum Heeresdienst einberufen wurden, sind mit einem * versehen):

Mitglieder des Professorenrats:

Borchling, Dr. phil., Professor für deutsche Sprachwissenschaft,
Dibelius, Dr. phil., Professor der englischen Sprache und Kultur,
Florenz, Dr. phil., Professor für Sprache und Kultur Japans,
Franke, Dr. phil., Professor für Sprache und Kultur Chinas,
Gürich, Dr. phil., Professor, Direktor des Mineralogisch-Geologischen Instituts,

Keutgen, Dr. phil., Professor der Geschichte,
Konow, Sten, Dr. phil., Professor für Kultur und Geschichte Indiens,
Lenz, D., Dr. phil., Geheimer Regierungsrat, Professor der Geschichte,
Lohmann, Dr. phil., Professor, Direktor des Naturhistorischen (zoologischen) Museums,
Meinhof, D., Professor für afrikanische Sprachen,
Meumann, Dr. phil., Professor der Philosophie,
**Nocht,* Dr. med., Professor, Obermedizinalrat, Direktor des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten,
**Passarge,* Dr. phil, Professor der Geographie,
Perels, Dr. jur., Professor des Öffentlichen Rechts.
Rabe, Dr. phil., Professor, Direktor des Chemischen Staatslaboratoriums,
Rathgen, Dr. rer. pol. L. D., Professor der Nationalökonomie,
**Salomon,* Dr., Professor für Kultur und Geschichte Rußlands,
**Schädel*[1]), Dr. phil., Professor der romanischen Sprachen.
Schorr, Dr. phil., Professor, Direktor der Sternwarte,
Thilenius, Dr. med., Professor, Direktor des Museums für Völkerkunde.
Tschudi, Dr. phil., Professor für Geschichte und Kultur des Orients,
Voigt, Dr. phil., Professor, Direktor des Instituts für angewandte Botanik,
Voller, Dr. phil., Professor, Direktor des Physikalischen Staatslaboratoriums,
Winkler, Dr. phil., Professor, Direktor des Instituts für allgemeine Botanik.

Sonstige Vortragende:

Baritsch, Dipl.-Ing., Baumeister der Baudeputation,
Brick, Dr. phil., Professor, Wissenschaftlicher Assistent am Institut für angewandte Botanik,
Brill, Dr. jur., Regierungsrat, ständiger Hilfsarbeiter am Reichskolonialamt, Berlin.
Frl. *Ey,* Lehrerin der portugiesischen Sprache,
Förster, Dr. phil., Regierungsrat,
Fülleborn, Dr. med., Professor, Kaiserlicher Regierungsarzt, Oberstabsarzt a. D. der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, Abteilungsvorsteher am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten,
Gautier, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur,
Glage, Professor, Obertierarzt,
**Graefe,* Dr. phil., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Geschichte und Kultur des Orients,
Graff, Dr. phil., Observator der Sternwarte,

---

[1]) Infolge Erkrankung wieder aus dem Heeresdienste ausgeschieden.

*_Hadlich_, Assessor, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht,

Hambruch, Dr. phil., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Museum für Völkerkunde,

Heepe[1], Dr. phil., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Kolonialsprachen,

Heering, Dr. phil., Wissenschaftlicher Assistent am Institut für allgemeine Botanik,

*_Jäger_, Dr. phil., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Sprache und Kultur Chinas,

Klebahn, Dr. phil., Professor, Wissenschaftlicher Assistent am Institut für allgemeine Botanik,

*_Klingenheben_, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Kolonialsprachen,

*_Krüger_, Dr. phil., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur,

Llorens, Dr., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur,

*_Lübbert_, Fischereidirektor,

*_Lüders_, Dr. jur., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht,

Lütgens, Dr. phil., Oberlehrer an der Oberrealschule vor dem Holstentore,

Neumann, Dr. phil., Direktor der Schlachthof- und Viehmarktverwaltung,

Osbahr, Direktor des Büsch-Instituts,

Panconcelli-Calzia, Dr., Wissenschaftlicher Assistent am Seminar für Kolonialsprachen und Leiter des Phonetischen Laboratoriums,

Peter, Dr. phil., Professor, Landestierarzt,

Reh, Dr. phil., Professor, Wissenschaftlicher Assistent am Naturhistorischen Museum,

*_Ritter_, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Geschichte und Kultur des Orients,

Rothfuchs, Dr. med., Oberarzt des Hafenkrankenhauses, Spezialarzt für Chirurgie,

Schang Yen-lin, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Sprache und Kultur Chinas,

Schlee, Dr. phil., Professor an der Oberrealschule auf der Uhlenhorst,

Schlunk, Lic., Pastor, Inspektor der Norddeutschen Mission,

Schultz, Dr. phil., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Geographie,

Schmidt, Dr. phil.,

[1]) Auf einer Studienreise in Afrika.

**Schubotz,* Dr. phil. nat., Privatdozent an der Universität Berlin, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Naturhistorischen Museum,
Sokolowsky, Dr. phil., Direktorialassistent am Zoologischen Garten,
Frl. *Tamsen,* Wissenschaftliche Hilfsarbeiterin am Seminar für englische Sprache und Kultur,
Teichgräber, Baumeister,
Winter, Kaidirektor,
Wysogorski, Dr. phil., Wissenschaftlicher Assistent am Mineralogisch-Geologischen Institut,
**Zache,* Kaiserlicher Regierungsrat, Bezirksamtmann a. D., Referent an der Zentralstelle des Kolonialinstituts,
Ziebarth, Dr. phil., Professor am Wilhelm-Gymnasium.

3. Hörer und Hospitanten.

Die sonst vom Reichskolonialamt in jedem Semester zur Ausbildung überwiesenen 20 Reichsbeamten blieben infolge des Krieges aus.

Die Besuchsziffern des Kolonialinstituts waren die folgenden:

	Hörer	Hospitanten	Insgesamt
Zugang WS. 1908/09	56	46	102
Abgang Ostern 1909	21	13	34
blieben	35	33	68
Zugang SS. 1909	26	58	84
Bestand SS. 1909	61	91	152
Abgang Herbst 1909	39	87	126
blieben	22	4	26
Zugang WS. 1909/10	34	143	177
Bestand WS. 1909/10	56	147	203
Abgang Ostern 1910	27	97	124
blieben	29	50	79
Zugang SS. 1910	26	86	112
Bestand SS. 1910	55	136	191
Abgang Herbst 1910	30	99	129
blieben	25	37	62
Zugang WS. 1910/11	56	236	292
Bestand WS. 1910/11	81	273	354
Abgang Ostern 1911	31	199	230
blieben	50	74	124
Zugang SS. 1911	47	61	108
Bestand SS. 1911	97	135	232

	Hörer	Hospitanten	Insgesamt
Bestand SS. 1911	97	135	232
Abgang Herbst 1911	33	92	125
blieben	64	43	107
Zugang WS. 1911/12	36	248	284
Bestand WS. 1911/12	100	291	391
Abgang Ostern 1912	45	220	265
blieben	55	71	126
Zugang SS. 1912	48	68	116
Bestand SS. 1912	103	139	242
Abgang Herbst 1912	43	95	138
blieben	60	44	104
Zugang WS. 1912/13	38	182	220
Bestand WS. 1912/13	98	226	324
Abgang Ostern 1913	60	189	249
blieben	38	37	75
Zugang SS. 1913	46	145	191
Bestand SS. 1913	84	182	266
Abgang Herbst 1913	30	133	163
blieben	54	49	103
Zugang WS. 1913/14	55	205	260
Bestand WS. 1913/14	109	254	363
Abgang Ostern 1914	54	192	246
blieben	55	62	117
Zugang SS. 1914	44	112	156
Bestand SS. 1914	99	174	273
Abgang Herbst 1914	45	158	203
blieben	54	16	70
Zugang WS. 1914/15	11	73	84
	65[1]	89	154
Abgang Ostern 1915	4	61	65
blieben	61	28	89
Zugang SS. 1915	5	45	50
Bestand SS. 1915	66[2]	73	139

[1]) Hiervon zum Heeresdienst beurlaubt 49.
[2]) Hiervon zum Heeresdienst beurlaubt 55.

4. Unterricht und Prüfungen.

Infolge des Kriegsausbruchs mußte das bereits für das Wintersemester 1914/15 veröffentlichte Vorlesungsverzeichnis gänzlich umgearbeitet werden. Verschiedene Vorlesungsthemata wurden geändert und der Kriegszeit angepaßt, eine ganze Anzahl von Vorlesungen mußte wegen Einberufung der Dozenten zum Heeresdienst fortfallen, andere, beauftragten Dozenten gegen Honorar übertragene Vorlesungen, wurden vom Senatskommissar mit Rücksicht auf die durch den Krieg erforderliche Einschränkung der Staatsausgaben abgesagt. Aber auch von den endgültig angekündigten Vorlesungen mußten noch eine große Zahl ausfallen, da sich nicht genügend Hörer meldeten. Doch konnten die wichtigsten Vorlesungen gehalten werden. Die gleichen Verhältnisse zeigten sich auch im Sommersemester 1915.

Über den Lehrstoff ist das Nähere in den Berichten über das erste bis vierte Studienjahr ausgeführt worden. Grundlegende Änderungen sind seitdem nicht eingetreten.

Der allgemeinen Diplomprüfung unterzogen sich am Schlusse des Wintersemesters zwei Hörer, die die Prüfung bestanden. In Geographie prüfte an Stelle des zum Heeresdienst einberufenen Professors Dr. *Passarge* der Wissenschaftliche Hilfsarbeiter am Seminar für Geographie Dr. *Rathjens*, in angewandter Zoologie an Stelle des ebenfalls zum Heeresdienst einberufenen Privatdozenten Dr. *Schubotz* Professor Dr. *Michaelsen*. Im Sommersemester 1915 fanden keine Prüfungen statt. Zu der landwirtschaftlichen Diplomprüfung hatten sich in beiden Semestern keine Hörer gemeldet.

5. Wissenschaftliche Anstalten und Seminare.

Die für den Unterricht am Kolonialinstitut in Frage kommenden Sammlungen und Bibliotheken der Wissenschaftlichen Anstalten und Seminare wurden auch im Berichtsjahre ergänzt und ausgebaut. Die Zahl der Seminare wurde um drei vermehrt, die den im Sommer 1914 geschaffenen, auf Seite 5—6 des Studienberichtes von 1914 erwähnten neuen Professuren, zur Seite gestellt wurden. Es handelt sich um

1. das Osteuropäische (russische) Seminar, Direktor: Professor Dr. *R. Salomon*,
2. das Seminar für Kultur und Geschichte Indiens, Direktor: Professor Dr. *S. Konow*,
3. das Seminar für Sprache und Kultur Japans, Direktor: Professor Dr. *K. Florenz*,

Mit der Einrichtung dieser Seminare konnte erst gegen Ende des Sommersemesters begonnen werden.

Über die übrigen Institute ist im einzelnen folgendes zu bemerken:

1. Das Museum für Völkerkunde wurde wie bisher weiter

entwickelt. Es erwarb umfangreiche Sammlungen von Buschmännern Deutsch-Südwestafrikas, eine wertvolle Sammlung alter Metallarbeiten aus Westafrika, sowie Sammlungen aus Neu-Guinea und dem Bismarck-Archipel und gab folgende Veröffentlichungen heraus:

Dr. *O. Reche:* Zur Ethnographie des abflußlosen Gebietes Deutsch-Ostafrikas auf Grund der Sammlung der Ostafrika-Expedition (Dr. *E. Obst*) der Geographischen Gesellschaft in Hamburg. Abhandlung des Hamburgischen Kolonialinstituts, Reihe B., Band 11. — Dr. *P. Hambruch:* Nauru. Ergebnisse der Südsee-Expedition der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung, *L. Friederichsen & Co.*, Hamburg. — Dr. *P. Hambruch:* Sprachaufnahmen mit einem Knaben aus Neu-Mecklenburg. Mitteilungen aus dem Phonogramm-Archiv des Phonetischen Laboratoriums des Seminars für Kolonialsprachen zu Hamburg, *L. Friederichsen & Co.,* Hamburg.

2. Das Mineralogisch-Geologische Institut hatte im Berichtsjahre 1914/15 darunter zu leiden, daß infolge des Krieges fast das ganze wissenschaftliche und technische Personal dem Institut entzogen wurde. So befand sich der Direktor des Instituts, Professor Dr. *Gürich,* der im Auftrage der wissenschaftlichen Stiftung eine Forschungsreise nach Deutsch-Ostafrika unternommen hatte, um fossile Säugetierreste in der Serengetisteppe zu studieren, während des ganzen Jahres in englischer Gefangenschaft; ein großer Teil der Angestellten des Instituts wurde zu den Fahnen einberufen. Trotzdem wurde die wissenschaftliche Tätigkeit aufrechterhalten.

Der Ausbau der wissenschaftlichen Lehrsammlungen wurde in gewohnter Weise fortgeführt, so daß am Schlusse des Jahres das Institut über folgende Lehrsammlungen verfügte:

1. eine paläontologische Lehrsammlung,
2. ein Teil der geologisch-stratigraphischen Lehrsammlung,
3. eine petrographische Lehrsammlung,
4. eine kristallographische Lehrsammlung,
5. eine mineralogische Lehrsammlung.

Mit der Einrichtung einer Erzlagerstättensammlung wurde begonnen. Ferner wurde das mineralchemische Laboratorium weiter ausgebaut. Es wurde ein elektrischer Ofen eingestellt, um Mineralien bei hoher Temperatur und unter hohem Druck zu schmelzen. Das Institut erhielt auch in diesem Jahr alle Tiefseeproben der Vermessungsschiffe, welche im Institut verarbeitet wurden und zu wichtigen Ergebnissen führten.

Infolge der Herausgabe der „Mitteilungen aus dem Mineralogisch-Geologischen Institut“ hat das Institut mit vielen auswärtigen Gesellschaften und Anstalten einen Tauschverkehr eingerichtet, so daß die Bibliothek weiter ausgebaut werden konnte. Durch Kauf wurden zwei neue Zeitschriftensammlungen erworben.

3. Über die Tätigkeit des Naturhistorischen (zoologischen) Museums im Berichtsjahr ist, soweit dieselbe für das Kolonialinstitut von Bedeutung gewesen ist, nachstehendes zu berichten:

Der Ausbruch des Krieges war von entscheidendem Einfluß, indem nicht nur alle, in anderen Jahren zahlreichen Eingänge aus den Kolonien ausblieben, sondern auch Herr Dr. *Schubotz* ins Feld gerufen wurde. Seine Vorlesungen übernahmen vertretungsweise während des Krieges die Herren Professoren *Lohmann, Michaelsen* und *Reh*, so daß kein Ausfall nötig war.

Die Redaktion des zoologischen Teils der Ergebnisse der II. Deutschen Zentralafrika-Expedition des Herzogs Friedrich zu Mecklenburg führte stellvertretend Herr Professor *Michaelsen* weiter. Es erschienen im Berichtsjahre

Lieferung 6: *C. Euslin,* Tenthredinoidea und *Gy. Szépligeti,* Braconidae.
Lieferung 7: *J. Weise,* Chrysomelidae und Coccinellidae,
Lieferung 8: *W. Michaelsen,* Zentralafrikanische Oligochaeten.

Außerdem kam unter derselben Redaktion über die Tierwelt Südwestafrikas heraus:

a) Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süßwasserfauna Deutsch-Südwestafrikas, Ergebnisse der Hamburger deutsch-südwestafrikanischen Studienreise. 1911. *W. Michaelsen.* Lief. 2.

Gy. Szépligeti, Budapest, Hymenoptera I, Braconidae.
G. Enderlein, Stettin, Hymenoptera II, Architrymenidae (mit 1 Tafel und 1 Textfigur).
J. J. Kieffer, Bitsch, Hymenoptera III, Serphidae (Proctotropidae).
G. Enderlein, Stettin, Hymenoptera IV, Ichneumonidae (mit 6 Textfiguren).
N. Annandale, Calcutta, Spongillidae (mit 1 Tafel).
J. Weise, Warmbrunn, Coleoptera I, Chrysomelidae und Coccinellidae.
H. Bickhardt, Kassel, Coleoptera II, Histeridae.
M. Bix, Digoin, Coleoptera III, Malacodermata et Bruchidae.
P. Lesne, Asniere, Coleoptera IV, Lyctidae.
Ch. Kerremans, Brüssel, Coleoptera V, Buprestidae.
J. Moser, Berlin, Coleoptera VI, Cetonidae.

b) Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas, herausgegeben von *W. Michaelsen,* Lief. 2.

H. Strebel, Hamburg, Mollusca I, Gen. Pusionella (mit 1 Tafel).
R. Koehler, Lyon, Echinoderma I, Asteroidea, Ophiuroidea et Echinidea (mit 12 Tafeln).
A. H. Clark, Washington, Echinoderma II, Crinoidea.
W. Michaelsen, Hamburg, Lieferung III, Tunicata.

4. Das Seminar für Nationalökonomie und Kolonialpolitik hat seine Bibliothek in der bisherigen Richtung weiter entwickelt. Eine

systematische Vervollständigung der französischen kolonialpolitischen Literatur war in Angriff genommen, als der Krieg zur Einschränkung weiterer Anschaffungen veranlaßte. Der Hilfsarbeiter Dr. *Spitz* ist zum Heeresdienst einberufen.

5. Historisches Seminar. Die im vorigen Jahresbericht S. 19 f. erwähnte Beschaffung einer kolonialgeschichtlichen Abteilung des historischen Seminars konnte erst in beschränktem Umfange in Angriff genommen werden, weil der Ausbruch des Krieges der Anstellung eines Wissenschaftlichen Hilfsarbeiters einstweilen in den Weg trat. Der für die Stelle in Aussicht genommene Dr. *Joh. W. Mannhardt* hatte sich indessen bereits in hohem Grade um die Abteilung und das Seminar verdient gemacht und sich auf seine künftige Tätigkeit vorbereitet, indem er freiwillig und auf eigene Kosten eine Studienreise erst nach England, dann nach Canada unternahm. In London und Oxford hat er von Januar bis Juli 1914 in ständigem Verkehr mit angesehenen Kolonialpolitikern und Kolonialhistorikern, wie Sir Charles Lucas, Professor Egerton, Professor Spencer Wilkinson u. a., an der Bibliothek des Royal Colonial Institute und an den Londoner und Oxforder Bibliotheken gearbeitet und Vorlesungen über englische Kolonialgeschichte und Kolonialpolitik gehört. Anfang Juli reiste er, mit wertvollen Einführungen durch die englischen Herren ausgerüstet, nach Canada. Als dann der Krieg ausbrach, gelang es ihm nach Hamburg zurückzukehren und sich zum Heeresdienst zu stellen. Hoffentlich kommen im nächsten Jahre seine unentbehrlichen Dienste im Seminar zur vollen Verwendung.

6. Seminar für Geschichte und Kultur des Orients. Der als Gelehrter und als Mensch gleich vortreffliche Hilfsarbeiter Dr. *Erich Graefe*, der ein Jahr lang das Seminar vertretungsweise geleitet hatte und nun einen Lehrauftrag für Arabisch und afrikanischen Islam erhalten sollte, starb im September in Frankreich den Heldentod. Der zweite Wissenschaftliche Hilfsarbeiter, Dr. *Ritter*, kämpft in der osmanischen Armee mit. Die freiwilligen Wissenschaftlichen Hilfsarbeiter, Dr. *Mielck* und Dr. *Taeschner*, die zeitweise einige Sprachübungen leiteten, wurden in der zweiten Hälfte des Berichtsjahres ebenfalls zum Militärdienst einberufen. Diesem Mangel an Hilfskräften konnte durch die Neuanstellung des früheren türkischen Generalkonsuls *Refik Bey* und des Azerbeidschaners *Bakyr oghlu* (Sprachgehilfe für Persisch und osttürkische Dialekte) nur zum kleinen Teil abgeholfen werden. Immerhin versuchte das Seminar, um dem gesteigerten Interesse für den islamischen Orient Rechnung zu tragen, den vollen Betrieb aufrechtzuerhalten, und auch über die im Vorlesungsverzeichnis angekündigten wissenschaftlichen Übungen hinaus den Wünschen nach rein praktischer Ausbildung in orientalischen Sprachen, besonders im Türkischen, möglichst entgegenzukommen. So wurden mehrmals für

Angehörige des Heeres und der Marine, die sich für den orientalischen Kriegsschauplatz melden wollten, besondere türkische Kurse eingerichtet. Außer der allgemeinen Islamkunde, die der Direktor im Winter- und im Sommersemester las, wurden in beiden Semestern arabische und türkische Übungen (je in mehreren Kursen) im Sommersemester auch persische Übungen abgehalten. Die Seminar-Bibliothek erhielt neben den laufenden Bücheranschaffungen und mehreren Geschenken einen besonders wertvollen Zuwachs durch eine Sammlung islamischer Kriegsdokumente, die teils dank den erfolgreichen Bemühungen der Zentralstelle des Kolonialinstituts, teils durch den direkten Verkehr des Seminars mit Konstantinopler Buchhändlern angelegt werden konnte. Die Sammlung wird fortgesetzt und systematisch geordnet und soll zu einem möglichst vollständigen islamischen Kriegsarchiv ausgestaltet werden.

7. Die Arbeit des Seminars für Kolonialsprachen ist im Laufe des letzten Jahres durch den Krieg mehrfach beschränkt. Der Wissenschaftliche Hilfsarbeiter am Seminar Dr. *Heepe* reiste im Sommer 1914 zu Studienzwecken nach Ostafrika, er konnte aber bisher nicht zurückkehren. Die Wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Dr. *Aichele, Klingenheben* und Dr. *Quistorp* stehen bei der Armee. Am Phonetischen Laboratorium sollte Dr. *Waiblinger* am 1. Oktober eintreten, er ist aber im Kriege gefallen. Dr. *Panconcelli-Calzia,* der Leiter des Laboratoriums wurde zum Wissenschaftlichen Assistenten ernannt. Zu seiner Unterstützung wurde im April Herr *Peters,* M. A., an das Laboratorium berufen.

Für den Suaheliunterricht wurde der Sprachgehilfe *Abdallah bin Wazir* aufs neue herangezogen, der bereits die Absicht hatte, abzureisen, aber nun genötigt war zu bleiben. Als Sprachgehilfe für *Yaunde* ist *Paul Mesi* neu eingetreten.

Die Veröffentlichungen des Seminars sind durch den Krieg nicht gestört. Die Zeitschrift für Kolonialsprachen ist in alter Weise erschienen.

Im Phonetischen Laboratorium des Seminars für Kolonialsprachen fanden in räumlicher Hinsicht keine nennenswerten Veränderungen statt.

An Stelle des verstorbenen Dr. *Waiblinger,* der zum 1. Oktober 1914 als Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter antreten sollte, wurde zuerst Herr *Peters,* M. A., der sich als fellow der Carnegie-Stiftung in Deutschland aufhielt, angestellt, und als dieser sich nach der Universität Leipzig als Lektor begab, übernahm Herr *Heinitz* seine Stelle. Das Instrumentarium wurde bedeutend erweitert.

Unter den verschiedenen Untersuchungen sind besonders hervorzuheben die grammophonischen Aufnahmen von Liedern und Erzählungen von Zigeunern, von Stimm- und Sprachfehlern, sowie der Sprache von kleinen Kindern. Herr *Peters* beschäftigte sich speziell mit Tonhöhen und konstruierte einen Apparat, um Tonhöhenkurven in ihre Abzissenachse

zu reduzieren. Herr *Heinitz* bearbeitete die von Herrn Professor *Meinhof* während seiner Reise nach Kordofan (Februar-März 1914) gemachten phonographischen Aufnahmen.

Zur Begründung eines Phonogrammarchivs in Dresden wurde das Laboratorium von Herrn Baurat *Koch* vom Königlich Sächsischen Landesbauamt, Zwickau, besucht. Auch Herr Professor *John Meier* aus Freiburg im Breisgau besichtigte das Laboratorium zwecks Begründung des deutschen Volksliederarchivs in Freiburg.

Miß *Barrows* von der Universität Ohio hat im Laboratorium selbständige Untersuchungen gemacht über Englisch.

Dank dem Entgegenkommen der Polizeibehörde in Hamburg ist jetzt das Phonetische Laboratorium mit anatomischen Materialien reichlich versehen. Die Direktion des Zoologischen Gartens zu Hamburg war so freundlich, dem Laboratorium Kadaver von Affen zu phonetischen Präparierzwecken zur Verfügung zu stellen.

8. Seminar für Sprache und Kultur Chinas. Durch die Errichtung der neuen Professur für Sprache und Kultur Japans, mit der künftig ein eigenes Seminar verbunden sein wird, ist es möglich gewesen, den allzu weiten Tätigkeitsbereich des Ostasiatischen Seminars nunmehr enger zu ziehen. Dementsprechend hat der Name des Seminars auch die genauere Form „Seminar für Sprache und Kultur Chinas“ erhalten.

Auf die Unterrichtstätigkeit im Seminar hat der Krieg eine tiefgreifende Wirkung ausgeübt; fast sämtliche Hörer vom letzten Semester eilten zu den Fahnen, und die wenigen neuen folgten ihnen im Laufe des Winters und des Sommers nach. Auch der Wissenschaftliche Hilfsarbeiter Dr. *Jaeger* wurde Anfang Dezember zum Waffendienst aufgerufen und steht seit Februar vor dem Feinde. Unter diesen Umständen konnte von den angekündigten Kursen, mit Ausnahme eines im Sommersemester für Anfänger eingerichteten, keiner ganz durchgeführt werden.

Dagegen hat die bereits im vorigen Berichte erwähnte chinesische Bibliothek eine erfreuliche Förderung erfahren. Es sind bisher rund 8000 Werke erworben worden, andere befinden sich in China in gutem Gewahrsam; sie konnten zum Glück bei Ausbruch des Krieges noch zurückgehalten werden, während einige wenige schon unterwegs waren und anscheinend in englische Hände gefallen sind.

Unter den angekauften Werken befindet sich sehr viel Wertvolles, und es ist zu hoffen, daß nach dem Friedenschluß die Bibliothek soweit vollständig werden wird, daß auch eindringendere wissenschaftliche Arbeiten im Seminar ermöglicht werden, ohne daß Unterstützung von auswärtigen Büchereien erbeten zu werden braucht. Auf Einzelheiten einzugehen ist in diesem Berichte nicht der Ort, es mag aber hier, um wenigstens ein Beispiel anzuführen, auf die ausführlichen Mitteilungen verwiesen werden,

die der Direktor des Seminars im Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten (Band XXXII, 1914. 7. Beiheft) über zwei große enzyklopädische Werke gemacht hat.

Die nächste Aufgabe wird nunmehr sein, von der Bibliothek einen möglichst ausführlichen und als bequemes Nachschlagewerk eingerichteten Katalog zu schaffen. Der Anfang davon ist bereits gemacht, doch wird die Vollendung bei den vielfachen sachlichen und sprachlichen Schwierigkeiten trotz der von dem Wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Herrn *Schang Yen-liu* schon gelieferten Vorarbeiten noch geraume Zeit in Anspruch nehmen. Die europäische Bibliothek hat wieder für eine Anzahl wertvoller und willkommener Werke zu danken, die ihr von privater Seite zugegangen sind. Der Geschenkgeber wünscht ungenannt zu bleiben.

9. Deutsches Seminar in Hamburg. I. Bibliothek. Wegen der durch den Krieg herbeigeführten Herabsetzung der Budgetmittel des Seminars waren die Anschaffungen der kolonialen Abteilung der Seminar-Bibliothek auf ein Minimum beschränkt.

II. Niederländisch-indische Abteilung. Eine Abtrennung der gesamten niederländisch-indischen Abteilung der Seminar-Bibliothek zugunsten des Seminars für Kultur und Geschichte Indiens, die nach der Begründung dieses neuen Seminars erwogen werden mußte, ist vorläufig nicht vollzogen worden, da das Deutsche Seminar unter den augenblicklichen schwankenden Verhältnissen der hamburgischen Hochschuleinrichtungen sich unmöglich von demjenigen Bestandteil trennen kann, der ihm (abgesehen von dem heute sehr zurücktretenden Kapholländischen) in erster Linie die Verbindung mit dem Hamburgischen Kolonialinstitut ermöglicht.

III. Malaiischer Lektor. Wegen der Besetzung der Stelle eines malaiischen Lektors, die vom Herrn Senatskommissar bewilligt worden war, hatte der Direktor des Seminars zu Anfang des Jahres 1914 Verhandlungen mit dem Herrn niederländischen Generalkonsul in Hamburg und dem Tropenhygienischen Institut angeknüpft, die zu festen Verabredungen geführt hatten. Danach sollte ein junger javanischer Arzt aus adligem Hause, der zurzeit in Holland Medizin studierte, als Lektor hierher gerufen werden und gleichzeitig seine medizinischen Studien am Tropenhygienischen Institut fortsetzen. Der Ausbruch des Krieges hat leider diese Verabredung über den Haufen geworfen.

IV. Unterricht. Die kapholländischen Kurse, die auch im Wintersemester 1914/15 keine Beteiligung mehr erfahren hatten, sind im Sommersemester 1915 nicht mehr angekündigt worden. Von den niederländischen Kursen des am 1. November nach Holland zurückgekehrten Herrn Dr. *Kloeke* übernahm Professor Dr. *Borchling* den Anfängerkursus. Derselbe war im Wintersemester recht gut besucht, im Sommersemester hatte die Beteiligung bereits wieder stark nachgelassen.

10. Seminar für englische Sprache und Kultur. Mit Ausbruch des Krieges schieden im englischen Seminar die beiden englischen Hilfsarbeiter *Cowling* und *Roberts* aus und kehrten nach England zurück; an ihre Stelle trat die Oberlehrerin Fräulein *Käthe Tamsen*. Ein großer Teil der englischen Kriegsliteratur wurde aus den Mitteln der Bibliothek der Britisch-Deutschen Stiftung angeschafft und in den Seminarräumen aufgestellt. Diese Literatur ist von dem Direktor des Seminars in einer Reihe von Kriegsaufsätzen und Vorträgen bearbeitet worden. Seit Beginn des Sommersemesters bearbeitete der Direktor auch für die Zeitungsstelle des stellvertretenden Generalstabs in Berlin englische Zeitschriften. Auch die Hamburger Presse hat sich in einigen Fällen des Materials des Seminars bedient.

Die Begründung einer Abteilung für Literatur der englischen Kolonien innerhalb der Bibliothek der Britisch-Deutschen Stiftung, die in den Seminarräumen aufgestellt ist, war in Angriff genommen, mußte jedoch unterbrochen werden, da während des Kriegs keine weiteren Anschaffungen gemacht werden konnten.

11. Das Seminar für romanische Sprachen und Kultur verbesserte und vermehrte seine überseeischen, auf das spanisch-portugiesische Amerika sowie auf die iberische Halbinsel bezüglichen Einrichtungen. In größeren Räumen, Rothenbaumchaussee 36, untergebracht, richtete es die vorwiegend durch Austausch und Schenkungen in erfreulicher Vermehrung begriffenen Abteilungen der Bibliothek und des Archivs für die süd- und mittelamerikanischen Länder neu ein; insbesondere wurde das entsprechende Kartenmaterial vermehrt und die zirka 200 Nummern umfassende Sammlung laufender Zeitschriften, in der die spanisch-portugiesischen Länder in erster Linie vertreten sind, für die Benutzung aufgelegt. Die vom Seminar begründete und zunächst wegen des Krieges zurückgestellte Zeitschrift für kulturwissenschaftliche Südamerikakunde, *La Cultura latino-americana*, trat durch Herausgabe des ersten Heftes ins Leben. Die ibero-amerikanische Sprachkunde war im Rahmen der im Berichtsjahr fortgeführten *Revue* und des *Bulletin de dialectologie romane* durch Abhandlungen und bibliographisch-kritische Berichterstattung vertreten. Auf die Kultur des heutigen romanischen Amerika sowie Spaniens bezügliche wissenschaftliche Arbeiten, die im Seminar begonnen waren, wurden weitergeführt, zum Teil in enger Verbindung mit südamerikanischen Gelehrten, die an Ort und Stelle arbeiten. Die Inanspruchnahme des romanischen Seminars zur Erteilung von Auskünften für Wissenschaft und Praxis bezog sich auch während des ersten Kriegsjahres vorwiegend auf den überseeischen und spanischen Teil seines Arbeitsgebietes. Der Lehrbetrieb auf dem Gebiet der vier romanischen Hauptsprachen konnte für Spanisch und Französisch in geregeltem Turnus weitergeführt werden.

Der stufenmäßig aufgebaute sprachkundliche Lehrgang führte die Teilnehmer von einer elementaren Stufe (1. Semester) zu einem Hauptkursus für Vorgerücktere (2. und 3. Semester), in dem die praktische und theoretische Sprachkenntnis für den Besuch des in die Kultur und Literatur der betreffenden Länder (Frankreich und Spanien — spanisches Amerika) einführenden ständigen, jedoch von Semester zu Semester den literarischen Stoff wechselnden Praktikums erworben wird. Zur phonetischen Schulung, besonders von pädagogischen und nicht nur für die Elemente rein praktischer Sprachkenntnis interessierten Hörern, wurde, zunächst für Französisch, ein besonderer Aussprachekursus auf phonetischer Grundlage, unter Benutzung von Sprechmaschinen, eingerichtet, der nach den vorliegenden günstigen Erfahrungen nunmehr auch dem spanischen Lehrgang eingefügt werden soll.

12. Seminar für Geographie. Besondere Änderungen haben in der Ausgestaltung des Seminars nicht stattgefunden. Die Bücherei ist nach den früheren Grundsätzen weiter vervollständigt worden und hat besonders durch die Zuwendungen des Herrn Dr. *Michow* eine beträchtliche Ergänzung in den Abteilungen der historischen Geographie sowie der Geographie Rußlands erhalten. Die Lehrmittelsammlung ist durch die im Seminar hergestellten Reliefs und Panoramen bereichert worden, ebenso sind gegen 1000 Lichtbilder u. a. von den Reisen des Direktors des Seminars, Professor *Passarge*, in Ägypten, Dr. *Schultz* in Innerasien u. a. sowie zahlreiche photographische Aufnahmen für die Bildersammlung hinzugekommen.

Das Seminar für öffentliches Recht und Kolonialrecht, die Botanischen Staatsinstitute, die Sternwarte, das Physikalische Staatslaboratorium, das Chemische Staatslaboratorium, die besonderen Einrichtungen für den landwirtschaftlichen Unterricht wurden in der bisherigen Weise weiter entwickelt, ohne daß über ihre Beziehungen zum Kolonialinstitut besonderes zu berichten wäre. Auch von dem mit dem Kolonialinstitute verbundenen Institute für Schiffs- und Tropenkrankheiten ist nichts besonderes zu berichten.

Da sich die vorstehenden Berichte über die einzelnen Institute und Seminare nur auf ihre Beziehungen zum Kolonialinstitut erstrecken, sei auch auf die von ihnen im Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten (XXXII. Jahrgang, 1914, Abschnitt III) veröffentlichten Jahresberichte hingewiesen. Der Jahresbericht des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten erscheint in den Jahresberichten der Hamburgischen Verwaltungsbehörden (Abschnitt „Medizinalkollegium").

Im Berichtsjahre gingen Bücher und Schenkungen kolonialen Inhalts ein: von der *Besoekisch-Proefstation* in Djember (Java), der *Deli-Proefstation* in Medan (Deli), der *Deutschen Ammoniak-Verkaufs-Vereinigung G. m. b. H.* in Bochum, der *Deutsch-Asiatischen Gesellschaft* in Berlin, dem

Deutschen Lehrerverein in Buenos-Aires, dem *Kulturbund deutscher Gelehrter und Künstler* in Berlin, dem *Landbouw-Syndicaat* in Soerabaja, dem *Montana Agricultural College* in Montana U. S. A., der *Nederlandsch Bijbelgenootschap* in Amsterdam, der *Redactie Pewarta Theosophie* in Weltevreden (Java), dem *Reichskolonialamt* in Berlin, dem *Spanischen General-Konsulat* in Hamburg, sowie von *Waldemar von Alle,* Hamburg, *Renward Brandstetter,* Luzern, Professor Dr. *Hassinger,* Wien, *Theodor Helmreich,* Fürth, Direktor *Fr. Hupfeld,* Berlin, *A. Lohmann,* Bremen, *L. de Millas Nachf.,* Hamburg, und Konsul a. D. *Gustav Niederlein,* Zittau.

Den freundlichen Gebern sei auch an dieser Stelle nochmals der verbindlichste Dank ausgesprochen. Die Geschenke sind den betreffenden Fachinstituten überwiesen worden.

6. Veröffentlichungen.

Der Schriftleiter der vom Kolonialinstitut herausgegebenen Abhandlungen war auch im Berichtsjahre Professor *D. Meinhof.* Neu erschienen sind: *F. Thorbecke,* Ost Mbamland, *P. Range,* Das Deutsche Namaland, *Canaan,* Aberglaube und Volksmedizin im Land der Bibel, *F. Stuhlmann,* Die Mazighvölker, Ethnographische Notizen aus Süd-Tunesien, *Joh. Gad,* Die Betriebsverhältnisse der Farmen des mittleren Hererolandes, *E. Dahl,* Wörterbuch der Nyamwezi-Sprache, II. Teil, 1. Hälfte. Insgesamt sind mit Ablauf des Berichtsjahres 26 Bände herausgegeben worden. In Vorbereitung befinden sich folgende Abhandlungen: *O. Matthies,* Die Beschränkungen der Gewerbe- und Handelsfreiheit in den deutschen Schutzgebieten, *M. Heepe,* Jaunde Texte, *M. Heepe,* Die Komorendialekte.

Winkler.

II. Die Entwicklung der Zentralstelle.

Allgemeines.

Mehr noch als im vorigen stand die Tätigkeit der Zentralstelle während des verflossenen Berichtsjahres unter dem Einflusse des Weltkrieges. Die Unterbrechung des Verkehrs mit unseren Kolonien und dem feindlichen Ausland und die Hindernisse der Postverbindung mit den neutralen Staaten führten zu einer starken Verminderung der Eingänge für die Archive und die Bibliothek.

Hingegen brachte der Krieg mannigfache neue Aufgaben, deren Bewältigung mit dem erheblich verringerten Personal nicht immer in wünschenswerter Weise geschehen konnte. Trotzdem war es zeitweilig möglich, einzelne Abteilungen einer gründlichen Sichtung und Neuorganisation zu unterziehen.

1. Personal.

In der Zahl der Beamtenstellen ist keine Veränderung eingetreten. Die beiden offenen Referentenstellen blieben noch immer unbesetzt.

Im Militärdienst standen am Ende des Berichtsjahres vier der wissenschaftlichen Beamten und fünf Archivbeamte; als Helferin beim Roten Kreuz ist eine Bibliothekarin tätig. Der Sekretär der Zentralstelle befindet sich seit Kriegsbeginn in englischer Gefangenschaft.

Dazu riß der Tod eine Lücke: am 19. Mai verschied nach langem Leiden der wissenschaftliche Assistent Dr. *Georg Hiller*, in dem die Zentralstelle einen treuen und rührigen Mitarbeiter verliert.

Einer der wissenschaftlichen Assistenten weilte längere Zeit in Brüssel, wo er bei einer Abteilung der Zivilverwaltung arbeitete.

Um den Betrieb aufrecht zu erhalten, wurden für die Dauer des Krieges der wissenschaftliche Hilfsarbeiter cand. phil. *Schweer* und eine Hilfskraft für die Kleberei neu eingestellt.

Der bisherige wissenschaftliche Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur Privatdozent Dr. *Quelle* ist seit 1. Juli 1915 in die Dienste der Zentralstelle übergetreten.

Auch in diesem Jahre haben viele Krankheitsfälle recht störend auf den Betrieb eingewirkt.

2. Raumverhältnisse.

Dem bereits im vorigen Bericht erwähnten Raummangel konnte im Berichtsjahr etwas abgeholfen werden. Die Bibliothek, das Lesezimmer und das Wirtschaftsarchiv haben neue und größere Räume erhalten, die aber infolge des jährlichen Zuwachses und der steigenden Benutzung schon jetzt wieder zu klein zu werden beginnen. Dem Allgemeinen (Länder-) Archiv, dem Produktenarchiv und dem Kriegsarchiv konnten dadurch die bisher vom Wirtschaftsarchiv benutzten Räume zur Verfügung gestellt werden.

Auskunftserteilung.

Auskünfte wurden wenig verlangt. Die Zahl der Anfragen, die meist koloniale Dinge betrafen, betrug im Berichtsjahre nur 59. Daneben sind auch mündliche Auskünfte vielfach erteilt worden.

Archive.

Alle Archive standen im Berichtsjahr im Zeichen der Durcharbeitung und Neuordnung. Das Material für die Archive, das zum größeren Teil von der Zentralstelle selbst aus den mehrere hundert Zeitungen und Zeitschriften, die zu diesem Zwecke gehalten und ausgeschnitten werden, zum kleineren Teil aus den Ausschnitten, die uns von

	einem italienischen	Ausschnittsbureau	mit	1530	Ausschnitten,
	„ holländischen	„	„	3681	„ ,
und	„ schweizerischen	„	„	728	„

gesandt wurden, gewonnen wird, hat im Berichtsjahre einen bedeutenden Zuwachs erfahren. Die Zahl der hergestellten Ausschnitte betrug:

	1913/14	1914/15
Oktober—Dezember	31 163	44 407
Januar—März	33 932	44 209
April—Juni	39 678	32 278
Juli—September	41 559	34 380
	146 332	155 274

Das ist gegenüber dem Vorjahre ein Mehr von rund 9000 (8942) Ausschnitten. Der Rückgang in der Zahl der gewonnenen Ausschnitte in den letzten sechs Monaten gegenüber den ersten sechs Monaten erklärt sich aus der durch Verringerung des Personals notwendig gewordenen Einschränkung des Ausschneidebetriebes.

Erwähnt seien an dieser Stelle die uns von der Hamburg-Amerika Linie zur Verfügung gestellten zahlreichen Ausschnitte aus amerikanischen Zeitungen und Zeitschriften über die Preisbewegungen verschiedener Produkte.

1. Das allgemeine (nach Ländern eingeteilte) Archiv.

Dieses Archiv ist im Berichtsjahr auf 1305 Kasten (Europa 281, Asien 243, Afrika 380, Australien 65, Amerika 300, Polargebiete 10, Ozeane 4, Weltübersichten 22 Kasten) gewachsen.

2. Produktenarchiv.

Das Produktenarchiv wurde einer Durchsicht unterzogen.

Die bisherige Einteilung in Hauptgruppen wurde aufgegeben, und die sämtlichen Mappen wurden nach dem Alphabet geordnet. Bei solchen Abteilungen, die reichliches Material enthielten, wie z. B. Kaffee, Baumwolle u. a. m., ist eine Unterteilung in A. Allgemeines, B. Einzelne Länder vorgenommen worden. Es können jetzt jederzeit für ein bestimmtes Land zur Ergänzung des Länderarchivs die betreffenden Produktenmappen zusammengestellt werden.

Das Produktenarchiv enthält gegenwärtig in 430 Kasten Material über 625 verschiedene Rohstoffe und Waren.

Die neue Produktenliste, nach der das ganze Material über Rohstoffe und Waren (Produktenarchiv, Preisnotierungen und Produktenabteilung der Bibliothek) einheitlich geordnet wird, ist fast fertiggestellt. Sie wird einschließlich aller Hinweise etwa 4000 Bezeichnungen enthalten.

3. Kriegsarchiv.

Das bereits im vorigen Bericht erwähnte Kriegsarchiv ist nur eine vorläufige Einrichtung. Späterer Erwägung ist es vorbehalten, wie das Archiv in den Rahmen der anderen Abteilungen einzugliedern ist. Im Berichtsjahr mußte, da es über die ursprüngliche Systematik hinausgewachsen war, eine weitergehende Unterteilung stattfinden. Das Kriegsarchiv umfaßt zurzeit 479 Kasten.

4. Wirtschaftsarchiv.

Im Wirtschaftsarchiv machte sich der Krieg besonders bemerklich, da natürlich tausende von englischen und französischen Unternehmungen ihre Zusendungen einstellten. Andererseits sind aber neue Akten, insbesondere über Kriegsgründungen entstanden.

Die beabsichtigte Durcharbeitung des ganzen Wirtschaftsarchivs konnte sich wegen Personalmangel einstweilen nur auf die Umordnung der Marktberichte und Preisnotierungen erstrecken. Damit ist auch der außergewöhnlich hohe Zuwachs der Akten dieser Gruppe zu erklären.

Die Zahl der Einzelunternehmungen, Organisationen, Verbände usw., von welchen Jahresberichte und sonstige Veröffentlichungen sowie die sie betreffenden Zeitungsausschnitte im Wirtschaftsarchiv gesammelt werden, ist im Berichtsjahr von 7231 auf 8970, also um 1739 Akten gewachsen. Die folgende Zusammenstellung zeigt dies im einzelnen:

Zahl der Akten des Wirtschaftsarchivs.

	Zahl der Akten am 30. 9. 14	30. 9. 15
1. Organisationen und Einrichtungen der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd	77	106
2. Organisationen und Einrichtungen des Bergbaues	26	27
3. Organisationen und Einrichtungen der Industrie und des Handwerks	89	120
4. Organisationen und Einrichtungen des Handels	467	504
5. Organisationen und Einrichtungen des Verkehrs	24	26
6. Überseeunternehmungen (mit Ausnahme der Banken und Schiffahrtsgesellschaften)		
A. mit einem mehrere Länder umfassenden Wirkungskreis	1389	1820
B. mit einem auf bestimmte Länder beschränkten Wirkungskreis		
a) Deutsche Kolonien	605	618
b) Außerdeutsches Europa	220	269
c) Afrika (ohne deutsche Kolonien)	646	696
d) Asien (ohne Kiautschau)	1024	1075
e) Süd- und Mittelamerika	390	418
f) Nordamerika	409	500
g) Australien und Ozeanien (ohne deutschen Besitz)	126	139
7. Banken und Kreditinstitute	583	752
8. Schiffahrtsgesellschaften	189	214
9. Wissenschaftliche Vereinigungen	51	67
10. Hochschulen, wissenschaftliche Institute, Kolonialschulen	220	241
11. Politische und gesellige Vereine	84	111
12. Gemeinnützige Vereine und Einrichtungen	171	204
13. Missionsgesellschaften und religiöse Vereine ...	77	78
14. Marktberichte und Preisnotierungen von Waren	264	873
15. Marktberichte und Kurszettel von Wertpapieren	61	68
16. Wechselkursnotierungen und Geldmarktberichte	36	41
17. Frachtenmarktberichte	3	3
zusammen ...	7231	8970
im Vorjahre ...	4967	7231
Zunahme ...	2264	1739

Benutzung der Archive.

Leider wird von dem Material, das sich in den Archiven der Zentralstelle vorfindet und das Interessenten jederzeit zur Benutzung im Lesezimmer ausgehändigt wird, noch nicht der seinem Werte entsprechende Gebrauch gemacht. Indes steigt, wenn auch langsam, die Inanspruchnahme in erfreulicher Weise. Das größte Interesse finden im Augenblick selbstverständlich die Akten der Kriegssammlung; aus dem Länderarchiv werden die die Länder des Orients betreffenden Akten besonders häufig verlangt.

Die Sammlung von Probenummern

von Zeitungen und Zeitschriften konnte im Berichtsjahr nur wenig weitergeführt werden. Zur späteren Beschaffung weiterer Probenummern ist eine Liste von etwa 600 wissenschaftlichen Zeitschriften über das Latein. Amerika fertiggestellt.

Bibliothek.

Mit der Übersiedelung der Bibliothek und des Lesezimmers in ihre neuen Räume konnte die lange als notwendig empfundene Vereinigung sämtlicher Bücher der Zentralstelle zu einer jetzt schon recht ansehnlichen Handbibliothek durchgeführt werden. Damit konnte auch mit der festen Signierung der Bücher begonnen werden; eine Arbeit, die bisher wegen der Verteilung auf die verschiedensten Räume undurchführbar war. Ebenso wurden die Bestände einer gründlichen Durchsicht unterzogen.

Die Bibliothek der Zentralstelle wurde im Berichtsjahre um rund 600 Werke gegen 1520 im Vorjahre vermehrt. Der große Unterschied zwischen dem Zuwachs des verflossenen und des Berichtsjahres erklärt sich zum größten Teile aus dem fast völligen Ausbleiben der sonst nicht unerheblichen Anzahl von geschenkten, meist amtlichen Veröffentlichungen aus dem Auslande (1913/14 rund 670 Bände). Aber auch die Zahl der durch Kauf erworbenen Bücher war erheblich geringer, da die Ausgaben auf das Notwendigste beschränkt wurden. Besonders wurde vom Ankauf der sonst regelmäßig beschafften großen ausländischen Firmenadreßbücher und sonstiger allgemeiner periodisch erscheinender Nachschlagewerke abgesehen, da sie zur Zeit wenig oder gar nicht gebraucht werden, und bei der durch die augenblicklichen Verhältnisse bedingten Umwälzung auf allen wirtschaftlichen Gebieten nach dem Kriege vollständig veraltet sein würden.

Einzelne Geschenke hatte die Bibliothek jedoch auch im Berichtsjahre zu verzeichnen. Erwähnt seien besonders das außerordentlich wertvolle finanzwirtschaftliche und wirtschaftsstatistische Material über die Türkei und Griechenland, das uns zum größten Teil von Herrn *F. F. Mutzenbecher*, Konstantinopel, zum Teil vom Kaiserlich Deutschen Generalkonsulat

in Konstantinopel überwiesen wurde, ferner die von der Firma *Hansing & Co.*, Hamburg, geschenkten älteren Jahrgänge deutsch- und britisch-ostafrikanischer Zeitungen, die eine willkommene Ergänzung unserer Sammlung bilden.

Geschenke übersandten außerdem: Handelskammer Berlin (sämtliche bisher herausgegebenen Veröffentlichungen), Handelskammer Stuttgart (Katalog der Bibliothek), Deutsch-Chinesischer Verband, Kolonialwirtschaftliches Komitee (sämtliche bisher erschienenen Verhandlungs- und Kommissionsberichte), Deutsche Kolonial-Gesellschaft, Chamber of Commerce New York, Dir. de Estat. Commercial de Brazil, Secr. de Estado de la Rep. de Honduras, Oficina Central de Estadistica de la Republica de Chile, Secr. de Estado Republica de Cuba, Carnegie Endowment for Int. Peace u. a.

Lesezimmer.

Das Lesezimmer ist von 8 bis 8 Uhr (Sonnabends bis 4 Uhr) geöffnet und jedermann ohne weiteres zugänglich.

Der Besuch des Lesezimmers hat sich nach der am 20. März erfolgten Wiedereröffnung ständig vermehrt. Die Besuchsziffern für die einzelnen Monate sind die folgenden:

April 1915	363	Leser
Mai 1915	486	„
Juni 1915	533	„
Juli 1915	507	„
August 1915	522	„
September 1915	676	„
	3087	Leser

während im Vorjahre in einer Besuchszeit von zehn Monaten ein Besuch von 3516 Lesern zu verzeichnen war.

Naturgemäß werden jetzt die im Lesezimmer ausliegenden ausländischen Zeitungen und Zeitschriften am meisten gelesen.

Eine Liste dieser Zeitungen und Zeitschriften nebst einem Nachtrag wurde aufgestellt und an Interessenten verteilt.

Ein Verzeichnis sämtlicher in der Zentralstelle gehaltenen Zeitungen und Zeitschriften ist diesem Bericht angefügt.

Auf einem besonderen Tische wurden aus der Kartensammlung der Zentralstelle ausgewählte Karten der verschiedenen Kriegsschauplätze ausgelegt.

Kataloge.

1. Zentralkatalog.

In den Katalog, der die in den hamburgischen Bibliotheken vorhandenen Werke, soweit sie das Gebiet der Wirtschaftswissenschaften und

verwandte Wissenschaften betreffen, sowie die größeren Einzelaufsätze und Abhandlungen aus den wichtigsten einschlägigen Zeitschriften enthalten soll, wurden die Neuanschaffungen der bereits bearbeiteten Bibliotheken fortlaufend aufgenommen; insbesondere wurde im Berichtsjahre mit der Aufnahme des Grundstockes des indischen und des osteuropäischen Seminars begonnen. Die Umarbeitung der Produktenabteilung des Zentralkataloges ist im Anschluß an die gleiche Arbeit in den betreffenden Abteilungen des Produkten- und des Wirtschaftsarchivs in Angriff genommen worden.

2. Zeitschriftenkatalog.

Die Bearbeitung des von der Zentralstelle zusammengestellten alphabetischen Katalogs der in den hamburgischen Bibliotheken gehaltenen Zeitschriften ruht augenblicklich, da wegen der durch den Krieg verursachten Schwankungen im Erscheinen und in der Beschaffung der Zeitschriften eine Neudurcharbeitung des Materials nach Beendigung des Krieges unumgänglich erscheint.

Kartensammlung.

Infolge der schlechten Verbindungen mit dem Auslande und der wegen des Krieges notwendigen Einschränkung der Ausgaben konnte die Kartensammlung nur wenig vervollständigt werden. Im Berichtsjahre ist nur ein Zuwachs von 19 Kartenwerken mit zusammen 73 Blättern zu verzeichnen.

Der bibliographische Kartenkatalog ist durch Abschreiben umfangreicher Nachträge um 3198 Zettel ergänzt worden; er umfaßt nunmehr 28 243 Karten.

Kriegseinrichtungen der Zentralstelle.

Über das Kriegsarchiv ist bereits an anderer Stelle berichtet worden.

Das im vorigen Bericht erwähnte Kriegslesezimmer der Dozenten wurde mit der Eröffnung des öffentlichen Lesezimmers Ende März dieses Jahres aufgehoben.

1. Kriegspressesammlung.

Auf Grund eines Rundschreibens wurden der Zentralstelle von hiesigen Firmen, Vereinen und Privatpersonen zahlreiche ausländische Zeitungen und Zeitschriften, meist in Einzelnummern, teilweise aber auch in vollzähliger Folge geschenkt. Diese Sammlung soll, auch wenn sie unvollständig ist, einen Einblick in das Leben in fremden Ländern während des Krieges geben und in späteren Zeiten Studienmaterial über den Krieg und seine wirtschaftlichen Folgen bilden. Die Sammlung umfaßt zurzeit folgende 420 Zeitungen, zu denen jedoch noch fortlaufend neue kommen.

A. Europäische Staaten.

Deutschland und besetzte Gebiete.

Deutsche Warschauer Zeitung, Warschau; Hamburger Nachrichten (Spanische Ausgabe), Hamburg; Kladderadatsch, Plutus, Berlin; Über Land und Meer, Stuttgart; Deutsche Lodzer Zeitung, Lodzer Volksblatt, Lodz; Liller Kriegszeitung, Lille; Nachrichten der Auslandspresse, Berlin.

Belgien.

Antwerpsche Tijdingen, L'Avenir, Antwerpen; Le Belge, La Belgique, Le Bien Public, Brüssel; L'Echo d'Anvers, Antwerpen; L'Echo de la Presse, L'Indépendance Belge, Brüssel; Journal de Gand, Gent; Le Matin, Antwerpen; Le Messager de Bruxelles, Brüssel; Le Peuple, Gent; La Presse, Antwerpen; Le Quotidien, Brüssel.

Bulgarien.

Kambana, Sofia.

Dänemark.

Aftenposten, Berlingske pol. Tidende, Dagbladet, Dagens Nyheter, Politiken, Socialdemokraten, Vort Land, Kopenhagen; Sveriges Val, Falköping.

England.

Daily Chronicle, Daily Mail, Daily Mirror, Daily News and Leader, Daily Telegraph, Daily Express, Daily Sketch, The Evening News, Evening Standard, The Journal of Commerce, The London Gazette, News of the World, The Standard, The Times, The Westminster Gazette, London; Monmouthshire Evening Post, Monmouth; Manchester Guardian, Manchester.

Frankreich.

Le Brésil Économique, La Dépêche, L'Echo de Paris, L'Eclair, Le Figaro, L'Homme Enchaîné, L'Information, Le Journal, Le Matin, Le Petit Journal, Le Petit Parisien, Le Radical, Le Temps, La Volonté, Paris; Gazette des Ardennes, Charleville.

Griechenland.

Les Nouvelles de Grèce, Athen.

Holland.

Algemeen Handelsblad, Deutsche Wochenschrift für Niederlande und Belgien, Amsterdam; La Gazette de Hollande, Haag; Het Leven, Amsterdam; Haarlems Dagblad, Haarlem; De Maasbode, Rotterdam; Nieuws v. d. Dag, Amsterdam; Officielle Mededeeling, Rotterdam; Panorama,

Leiden; Nieuwe Arnheimsche Courant, Arnheim; Nieuwe Haarlemsche Courant, Haarlem; Rotterdamsche Courant, Nieuwe Rotterdamsche Courant, Rotterdam; De Telegraaf, De Tyd, Amsterdam.

Italien.

Avanti, Mailand; L'Asino, Rom; Corriere Mercantile, Genua; Corriere Maritimo Siciliano, Palermo; Corriere della Sera, Mailand; La Concordia Rom; Caffaro, Genua; Gazetta del Popolo, Turin; Il Giornale d'Italia, Italia nostra, Rom; La Liberta, Il Mattino, Neapel; Il Mulo, Bologna; La Perseveranza, Mailand; Il Popolo Romano, Rinascita, Rom; Il Secolo, Mailand; Il Secolo XIX, Genua; La Stampa, Turin; La Tribuna, La Vita, La Vittoria, Rom.

Norwegen.

Aftenposten, Christiania; Bergens Tidende, Bergen; Christianssand Tidende, Christianssand; Morgenbladet, Christiania; Nidaros, Drontheim; Stavanger Aftenbladet, Stavanger; Tidens Tegn, Verdens Gang, Christiania.

Österreich-Ungarn.

Az Est, Budapest; Kronstädter Zeitung, Kronstadt; Mercur, Wien; Prager Tageblatt, Prag; Pesti Hirlap, Budapest; Reichspost, Wien; Triester Tageblatt und Morgenausgabe, Triest.

Portugal.

O Commercio do Porto, Porto; Diario de Noticias, O Jornal do Commercio, Liberdade, A Lucta, Republica, O Seculo, A Vanguarda, Lissabon.

Rumänien.

Rumänischer Lloyd, Bukarest.

Rußland.

St. Petersburger Zeitung, Petersburg.

Spanien.

A. B. C., Madrid; Centre Autonomista de Dependents del Comerç i de l'Industria, Barcelona; El Correo Español, Madrid; El Correo Catalan, Barcelona; La Correspondencia militar, Madrid; El Castelano, Burgas; El Debate, Deutscher Nachrichtendienst, Madrid; Diario de Valencia, Valencia; España, El Financiero, El Fusil, Madrid; La Gazeta del Norte, Bilbao; Germania, Madrid; Germania, Barcelona; La Guerra Europea, Heraldo de Madrid, Madrid; El Heraldo Germanico, Barcelona; El Imperial, El Liberal, El Mentidero, Madrid; El Mercantil Valenciano, Valencia; El Mundo, Madrid; Neutralidad, Barcelona; El Norte, Gerona; El Pueblo, Valencia; El Parlamentario, Por la Patria y por la Verdad, La Tribuna, Madrid; La Voz de la Verdad, Lugo.

Schweden.

Aftonbladet, Stockholm: Arboga Tidning, Arboga; Brokiga Blad, Dagens Nyheter, Nya Dagligt Adehanda, Stockholm; Göteborgs Handels och Sjofahrt Tidning, Göteborgs Morgenpost, Göteborg; Ostgota Correspondenten, Linköping; Skänska Aftonbladet, Malmö; Svenska Dagbladet, Svenska Morgenbladet, Stockholm; Sydsvenska Dagbladet, Malmö; Umebladet, Umea; Stockholms Dagbladet, Stockholm.

Schweiz.

Basler Nachrichten, Basel; Der Bund, Bern; L'Écho de l'Égypte, Genf; Gazette de Lausanne, Lausanne; Gazzetta Ticinese, Lugano; Journal de Genève, Genf; Neue Züricher Zeitung, Zürich; La Revue Ukranienne, La Tribune de Lausanne, Trybuna Polska (Tribune Polonaise), Lausanne.

Türkei.

Osmanischer Lloyd, Konstantinopel.

B. Außereuropäische Staaten.

Argentinien.

Argentinisches Tageblatt, L'Argentina, Buenos Aires Herald, Deutsche La Plata Zeitung, El Diario, La Nacion, La Plata Post, La Prensa, La Union, La Razon, The Standard, Buenos Aires.

Azoren.

O Açoriano oriental, O Autonomico, A Verdade, San Miguel.

Bolivien.

Boletin Antoniano, La Cronica, Oruro; La Guerra, La Paz; El Heraldo, Cochabamba; La Prensa, Oruro; El Tiempo, La Vanguardia, La Paz.

Brasilien.

A. B. C., Rio de Janeiro; O Bisturi, Rio Grande do Sul; Brusquer Zeitung, Brusque (St. Catharina); A Capital, São Paulo; Correio da Manha, Rio de Janeiro; Correio Mercantil, Pelotas; Il Corriere Commerciale, São Paulo; Corriere Italiano, Rio de Janeiro; Correio Paulistano, São Paulo; Correio do Povo, Rio Grande do Sul; Cidade de Santos, Santos; Commercio de Parana, Coritiba; Commercio de São Paulo, Deutsche Zeitung, Wochenausgabe, São Paulo; Deutsche Post, São Leopoldo; Deutsche Zeitung, Porto Alegre; Deutsche Zeitung für São Paulo, Deutschbrasilianische Blätter, São Paulo; Deutsche Zeitung für Rio de Janeiro, Deutsches Tageblatt, Rio de Janeiro; Deutsches Volksblatt, Porto Alegre; Deutsche Wacht, Rio Grande do Sul; O Dia, Rio de Janeiro; O Dia Florianopolis; O Diario, Porto Alegre; Diario de Pernambuco, Pernambuco;

Diario Popular, São Paulo; Diario Popular, Rio Grande do Sul; Diario da Tarde, Coritiba; O Echo, Guyaba; Echo do Sul, Rio Grande; O Estado de Pernambuco, Pernambuco; O Democrata, Itapdininga (São Paulo); O Estado de São Paulo, Fanfulla, São Paulo; A Federacão, Porto Alegre; A Gazete, São Paulo; Gazeta de Noticias, Rio de Janeiro; Germania, São Paulo; A Guerra, Bahia; A Hora, São Paulo; O Imparcial, Jornal do Commercio, Rio de Janeiro; Jornal de Commercio, Manaos; O Jornal, Maranhão; Jornal Pequeno, Recife; Jornal do Recife, Pernambuco; Kolonie Zeitung, Joinville; Kolonie Santa Cruz, Santa Cruz; Leao do Norte, Pernambuco; A Marselhesa, São Paulo; Nachrichten, Petropolis; Neue Deutsche Zeitung, A Noite, Porto Alegre; Noite, Rio de Janeiro; A Noticia, Santos; O Norte, Bahia; Novidades, Itajahy; Il Opinao Publica, Pelotas; O Paiz, Rio de Janeiro; The Pernambuco Times, Pernambuco; A Platea, São Paulo; A Provincia, Pernambuco; A Republica, Rio de Janeiro; Rio Grande, Rio Grandensener Vaterland, Rio Grande do Sul; A Rua, Rio de Janeiro; Die Serra Post, Ijuhy; O Tempo, Rio Grande do Sul; A Tribuna, Coritiba; A Tribuna, Santos; A Tribuna, Rio de Janeiro; Ultima Hora, Porto Alegre; Der Urwaldbote, Blumenau; Volkszeitung, St. Bento.

Chile.

Deutsche Zeitung für Chile, Valparaiso; Deutsche Presse, El Diario, Eco de la Semana, La Gaceta Militar, La Gaceta de Chile, Santiago; Eco de la Guerra, Punta Arenas; Los Horrores de la Guerra, La Mañana, Talca; El Mercurio, Valparaiso; El Noticiero de la Tarde, Concepcion, La Patrie, Santiago; La Patrie, Concepcion; Revista del Pacifico, Santiago; La Union, Concepcion; La Union, Valparaiso; El Sur, Concepcion.

China.

The China Press, Deutsche Zeitung für China, North-China Daily News, Der Ostasiatische Lloyd, The Shanghai Times, Shanghai; Tageblatt für Nordchina, Tientsin.

Columbien.

El Aguila, El Comercial, El Derecho, Baranquilla; Germania, Bogota; Heraldo de la Costa, El Imparcial, Mercurio, La Nacion, El Nueve Diario, Baranquilla; La Tribuna, Bogota.

Costa Rica.

El Correo del Atlantico, Limon; La Informacion, La Gaceta, San José; El Pacifico, Punta Arenas.

Cuba.

Diario de la Marina, La Noche, Habana.

Ecuador.

El Ecuatoriano, La Guerra Mundial, Guayaquil.

Guatemala.

La Cultura Latina. El Eco Aleman. La Esfera, Guatemala.

Haiti.

L'Echo, Port-au-Prince.

Honduras.

El Centra Americano, San Pedro Sula; El Nueve Tiempo, Tegucigalpa.

Honolulu.

Honolulu Star Bulletin.

Mexico.

Boletin de la Guerra, Merida; Boletin de la Guerra, Tampico; Le Courrier du Mexique. Deutsche Zeitung für Mexico, El Heraldo Europeo, El Monitor, Mexico; El Noticiero Europeo, Tampico; La Revista de Yucatan, Merida; El Sol, El Liberal, Mexico.

Madeira, Funchal.

Diario da Madeira, Funchal.

Nordamerika.

Ashland Daily Press, Ashland; The Atlanta Journal, Atlanta; The Butte Independent, Butte, Montana; Chicago American, Chicago Daily News Examiner, Chicagoer Presse, Chicagoer Herald, Chicagoer Daily Tribune, Chicago; Cincinnati Freie Presse, Cincinnati Times-Star, Cincinnati; Collier's the National Weekly, New York; Columbia, Milwaukee; The Continental Times, St. Francisco; The Denver Post, Denver; Deutsches Journal, New York; Der Deutsche Correspondent, Baltimore; The Evening Journal, The Evening Mail, The Evening Telegram, The Fatherland, Financial America, New York; Freie Presse für Texas, San Antonio; Germania, Milwaukee; Germania, Los Angeles; Germania Herald, Milwaukee; The Journal of Commerce, New York; Illinois Staatszeitung, Illinois; The Irish World, New York; Los Angeles Germania, Los Angeles Tribune, Los Angeles Times, Los Angeles Sunday Times, Los Angeles Express, Los Angeles Examiner, Los Angeles; Lincoln Freie Presse, Lincoln; New York American, New York; The Macon Daily Telegraph, Macon; New York Commercial, New York; Nashville Banner, Nashville; New Yorker Handelszeitung, New York Journal, New York Herold, New York Herald, New York Mining Age, New York Staatszeitung, New York Revue, New York Times, New York Tribune, New York; The Peril, Wilkesboro;

Der Patriot, New York; Oklahoma Neuigkeiten, Perry, Oklahoma; Salt-Lake City Beobachter, Utah; The St. Louis Republic, St. Louis; The Sun, New York; Sioux City Volksfreund, Iowa; San Francisco Examiner, San Francisco Call, San Francisco; St. Louis Globe Democrat, St. Louis; The Vital Issue, New York; The Times Picayune, New Orleans; Telegraph and Tribune, Indianopolis; The Wall Street Journal, New York; Wächter und Anzeiger, Cleveland; Der Westen, Chicago; The World, New York.

Nicaragua.

El Nacionalista, Managua.

Ost-Afrika.

The Beira Post, Beira; Gazeta de Moçambique, Moçambique; Lourenço Marques Guardian, Lourenço Marques; Manica e Sofala, Beira; O Moçambique, Moçambique; The Rhodesia Herald, Beira.

Peru.

El Comercio, La Cronica, El Financista, La Patria, La Prensa, La Union, Lima.

Paraguay.

Boletin del Nacional, El Diario, Asuncion.

Teneriffa.

Diario de Teneriffe, La Region, La Prensa, Gaceta de Teneriffa, El Noticiero Tinerfeño, El Progreso, Santa Cruz.

Uruguay.

El Bien, El Dia, Diario Comercial, Diario del Plata, La Razon, La Union, Montevideo.

Venezuela (Curaçao).

Amigo di Curaçao, Boletin Comercial, Curaçao; La Calmena, Caracas; El Heraldo, El Imparcial, Curaçao; La Justicia, El Luchador, Ciudad Bolivar; El Nuevo Diario, Caracas; Panorama, El Siglo, Maracaibo; El Submarino, Puerto Cabello.

Die Geber der aufgeführten Zeitungen, denen auch an dieser Stelle für ihre bereitwillige Unterstützung herzlicher Dank gesagt sei, sind: *Arndt & Cohn*, *Richard Boas & Co.*, *Deutschnationaler Handlungsgehilfen-Verband*, *Deutsche Bank*, *van Dissel, Rode & Co.*, *A. C. L. Fraeb*, *Julius Großmann*, *Hamburger Fremdenblatt*, *Handelskammer*, *Hamburg-Amerika Linie*, *Gust. Hinke*, *Herm. Katzenstein*, *Hugo Knobloch & Co.*, Kapitän *Robert Köhler*, *H. Linden* (Zürich), *Markt & Co.*, *Norske Klub*, *K. K. Österreichisch-ungarisches Generalkonsulat*, *Patriotische Gesellschaft*, Professor Dr. *Perels*, *Wm. Philippi & Co.*, *Edm. Romberg & Sohn*,

Siegmund Robinow & Sohn, Seemann & Eiffe, Johannes Schuback & Söhne, Simon Evers & Co., Professor Dr. *Thilenius, A. Thon* i. F. *F. M. Wolff, Verein für Handlungs-Commis von 1858, Vereinigung Quickborn, C. Woermann, Robert Wönckhaus & Co.*

Mit dem erwähnten Rundschreiben hat sich die Zentralstelle durch Umfrage auch eine Übersicht über die in Hamburg gehaltene Auslandspresse zu beschaffen und für spätere Verwertung festzustellen versucht, wo dieses Material zukünftig aufgehoben wird und zugänglich ist.

2. Sammlung von Berichten aus Übersee.

Auf ein weiteres an etwa 250 hiesige Firmen usw. gerichtetes Rundschreiben um Überlassung von Briefen mit Berichten über die wirtschaftliche Lage während des Krieges in den überseeischen Ländern, sind eine Reihe solcher Berichte zur Verfügung gestellt worden. Es handelt sich einstweilen um 147 Briefe von folgenden 37 Firmen usw.: *Arndt & Cohn, Detaillistenkammer, Deutsch-Westafrikanische Handelsgesellschaft, Deutsche Orientbank* (Berlin), *Helle Dreves, Hamburg-Amerika Linie, Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrtsgesellschaft, Handels- und Plantagen-Gesellschaft der Südseeinseln, Hansing & Co., Emil Heimerdinger, Hernsheim & Co.* (A. G.), *Gust. Hinke, R. Huber, Hugo Knobloch & Co., Markt & Co., Gebr. Marx & Co., Arnold Otto Meyer, Morin & Co., L. Pagenstecher & Co., Wm. Philippi & Co., B. Pokrantz, Revista Economica, Rimpler, Vilmar & Co., F. Rosenstern & Co., Senff, Schaar & Co., Simon, Evers & Co., Société Commerciale de l'Océanie, Warnholtz & Gossler, Isidoro Weil, Westafrikanische Pflanzungsgesellschaft Bibundi, Woermann, Brock & Co., C. Woermann, Woermann Linie, F. M. Wolff, Paul Wriede.*

Außerdem stellte Herr Geheimrat Professor Dr. *Borchardt* (Berlin), eine Sammlung von Berichten aus Ägypten, insbesondere über das Ergehen der dortigen Deutschen zur Verfügung.

Allen Gebern sei hiermit verbindlichster Dank ausgesprochen.

Es ist zu hoffen, daß noch mehr Schriftstücke auch von solchen Firmen zur Verfügung gestellt werden, die sich einstweilen noch Zurückhaltung auferlegen müssen.

F. Stuhlmann.

Verzeichnis

der sämtlichen in der Zentralstelle gehaltenen Zeitungen und Zeitschriften.

(– werden zerschnitten, * werden gebunden, ° erscheinen unregelmäßig, † neu hinzugetretene Zeitungen und Zeitschriften.)

A) Deutsche Zeitungen und Zeitschriften.

1. Tageszeitungen.

– Berliner Tageblatt, Berlin
* Deutsche Tageszeitung, Berlin
*– Frankfurter Zeitung, Frankfurt
*– General-Anzeiger, Hamburg
*– Hamburger Echo, Hamburg
*– Hamburger Fremdenblatt, Hamburg
*– Hamburger Nachrichten, Hamburg
*– Hamburgischer Correspondent, Hamburg
– Kölnische Volkszeitung, Köln
– Kölnische Zeitung, Köln
*– Neue Hamburger Zeitung, Hamburg
* Norddeutsche Allgemeine Zeitung, Berlin
– Rheinisch-Westfälische Zeitung, Essen
– Tägliche Rundschau, Berlin
– Der Tag, Berlin
– Vorwärts, Berlin
– Vossische Zeitung, Berlin

2. Zeitschriften.

* Akademische Rundschau, Leipzig
– Alldeutsche Blätter, Mainz
* Allgemeine Schiffahrtszeitung, Berlin
* Allgemeine Textilzeitung, Leipzig
– Apotheker-Zeitung, Berlin
* Das Archiv, Berlin
°* Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Berlin
* Balkan-Revue, Berlin
Bau-Rundschau, Hamburg
– Blätter für junge Kaufleute, Hamburg
– Blätter für vergleichende Rechtswissenschaft, Berlin
Bodenreform, Berlin
*† Bulletin, American Association of Commerce and Trade, Berlin
*† China-Nachrichten, Frankfurt a. M.
* Correspondenz der Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin, Berlin
– Creditreform, Leipzig
* Deutsche Erde, Gotha
– Deutsche Evangelische Korrespondenz, Berlin
– Deutsche Export-Revue, Berlin
* Deutsche Handelswacht, Hamburg
– Deutsche Kolonialwerte, Berlin
*– Deutsche Kolonialzeitung, Berlin
*†– Deutsche Kultur in der Welt, Leipzig
*– Deutsche Levante-Zeitung, Hamburg
* Deutsche Technik, Berlin
* Deutsche Verlustlisten, Berlin
* Deutsche Zuckerindustrie, Berlin
– Deutscher Außenhandel, Berlin
*– Deutsches Handelsarchiv, Berlin
*– Deutsches Kolonialblatt, Berlin
* Deutsches Tabaks-Gewerbe, Frankfurt a. M.
*– Das Deutschtum im Ausland, Berlin
* Dokumente des Fortschritts, Berlin (s. Schweiz)
– Das Echo, Berlin
– Die Ernährung der Pflanze, Berlin
– Export, Berlin
– Der Fischerbote, Hamburg
– Die Flotte, Berlin
Die Fremdenlegion, München
† Gesetz- und Verordnungsblatt für die okkupierten Gebiete Belgiens, Brüssel
* Gordian, Hamburg
* Die Grenzboten, Berlin
*– Großeinkäufer für Reederei und Industrie (s. Weltmarkt)
– Das Größere Deutschland, Berlin
Die Güldenkammer, Bremen
* Gummizeitung, Berlin
* Hamburger Woche, Hamburg
*– Handelsanzeiger Brasiliens und der übrigen Länder Südamerikas, Hamburg
Handlungsgehilfen-Zeitung, Berlin

* Der Handelsstand, Hamburg
* Der Handelsstand im Ausland, Hamburg
Hanomag Nachrichten, Hannover
* Hansa, Hamburg
* Der Hansa-Bund, Berlin
* Hochschul-Nachrichten, Berlin
Das Hotel, Cöln
* Der junge Kaufmann, Hamburg
* Kaffee-, Tee-, Kakao-Zeitung, Hamburg
*– Koloniale Rundschau, Berlin
*– Koloniale Zeitschrift, Berlin
*– Kolonie und Heimat, Berlin
† Korrespondenzblatt der Nachrichtenstelle für den Orient, Berlin
*† Krieg und Wirtschaft (Kriegsh. d. Arch. f. Soz.-Wiss. u. Soz.-Politik), Tübingen
– Lagerstätten-Chronik, Berlin
– Magazin für Technik und Industrie-Politik, Berlin
*† Militär-Wochenblatt, Berlin
* Mitteilungen für das Ausland, Hamburg
°*– Mitteilungen d. Deutsch-Argentinischen Zentralverbandes, Berlin
– Mitteilungen des Deutschen Flottenvereins, Berlin
Mitteilungen des Deutschen Forstvereins, Berlin
*– Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten, Berlin
*– Mitteilungen des Deutsch-Südamerikanischen Instituts, Aachen
°* Mitteilungen der Islandsfreunde, Jena
*†– Mitteilungen des Kriegsausschusses der deutschen Industrie, Berlin
Mitteilungen für die Landwirtschaft, Mannheim
Mitteilungen für die Mitglieder der fortschrittlichen Volkspartei, Berlin
† Mitteilungen und Nachrichten der Kriegszentrale für Handel, Gewerbe und Handwerk, Berlin
† Mitteilungen des Verbandes deutscher Gewerbevereine und Handelsvereinigungen, Darmstadt
Mitteilungen des Verbandes deutscher Juweliere, Berlin
* Mitteilungen des Vereins der Getreidehändler, Hamburg
Das Monistische Jahrhundert, München
†– Nachrichten der Auslandspresse (Wolff), Berlin
– Nachrichten für Handel, Industrie und Landwirtschaft, Berlin
°† Nachrichtenblatt der Deutschen Bank, Berlin
– Dr. A. Petermanns Mitteilungen, Gotha
*– Petroleum, Berlin
Photographische Rundschau, Halle
* Das Polytechnikum, Cöthen
† Protokolle über die Sitzungen des Gemeinderats, Straßburg
* Reichstagsdrucksachen, Berlin
* Sächsische Industrie, Dresden
†– Der Spediteur, Hamburg
* Süddeutsche Exportzeitung, Mannheim
* Süddeutsche Industrie, Mannheim
– Technik und Wirtschaft, Berlin
– Technische Rundschau, Berlin
* Der Tropenpflanzer und Beihefte, Berlin
°* Unter dem Roten Kreuz, Berlin
Verbandsblätter, Verband deutscher Handlungsgehilfen, Leipzig
* Vereinigte Tabakzeitungen, Berlin
† Verordnungsblatt der Kaiserl. Deutschen Verwaltung in Polen, Warschau
* Volksfürsorge, Hamburg
– Volkswirtschaftliche Blätter, Berlin
† War Tracts, Berlin
– Wasserwirtschaftliche Rundschau, Berlin
† Weekly Report on general Conditions in Germany dur. the Europ. War, Berlin
*– Der Weltmarkt, Hamburg
– Weltwirtschaft, Berlin
* Weltwirtschaftliches Archiv, Jena
Werkmeister-Zeitung, Düsseldorf
*†– Wirtschaftl. Nachrichtendienst, Frankfurt a. M.
– Zeit im Bild, Berlin
Zeitschrift des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins, Hamburg
* Zeitschrift des Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins, Kattowitz
Zeitschrift des Verbandes deutscher Schiffsingenieure, Hamburg
Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, Berlin
Zentralblatt der Preußischen Landwirtschaftskammern, Berlin
* Zentralblatt für das Deutsche Reich, Berlin

B) Ausländische Zeitungen und Zeitschriften.

Argentinien.

- – Argentinisches Wochenblatt, Buenos Aires
- ° Boletin del Departamento Nacional del Trabajo, Buenos Aires
- * Boletin mensual de estadistica agricola, Buenos Aires
- * Boletin mensual del Museo Social, Buenos Aires
- Boletin del Ministerio de Agricultura, Buenos Aires
- – Buenos Aires Handelszeitung, Buenos Aires
- * Deutsche La Plata-Zeitung, Buenos Aires
- *– La Nacion, Buenos Aires

Brasilien.

- – Der Beobachter, Curityba, Parana
- °* Boletim de Agricultura, São Paulo
- *† Boletim da Associaçao commerc. da Bahia, Bahia
- * Boletim da Directoria de Industria e Commercio, São Paulo
- ° Deutsche Post, São Leopoldo
- ° Deutsche Wacht, Rio Grande do Sul
- °* Deutsche Zeitung, Porto Alegre
- * Deutsche Zeitung für São Paulo, São Paulo
- – Deutsches Volksblatt, Porto Alegre
- † O Dia, Rio Grande do Sul
- ° Germania, São Paulo
- *– Jornal do Commercio, Rio de Janeiro
- ° Kolonie Santa Cruz, Rio Grande do Sul
- ° Kolonie-Zeitung, Joinville, St. Catharina
- ° Nachrichten, Petropolis
- * Neue deutsche Zeitung, Porto Alegre.
- °† Rio Grandensener Vaterland, Rio Grande do Sul
- *– Der Urwaldbote, Blumenau
- ° Volkszeitung, S. Bento

Chile.

- * Deutsche Zeitung für Chile, Valparaiso
- El Mercurio, Santiago

China.

- * The North-China Herald, Shanghai
- *– Ostasiatischer Lloyd, Shanghai
- * Peking Gazette, Peking

Cuba.

- * Boletin oficial de la Secretaria de Agricultura, Comercio y Trabajo, Habana
- ° Boletin oficial de la Secretaria de Hacienda, Habana
- Sanidad y Beneficencia, Boletin oficial de la Secretaria, Habana

Dänemark.

- * Politiken, Kopenhagen

England und Kolonien.

- *† The African Mail, London
- – The African World and Cape Cairo Express, London
- *† Daily Mail, London
- † Daily Mirror, London
- *† Daily News and Leader, London
- *† Diplomatic and Consular Reports, London
- *† The Economist, London
- †– The Financial News, London
- *† The Freeman's Journal, Dublin
- *† The Irish Independent, Dublin
- *† John Bull, London
- * The London and China Telegraph, London
- *† The Near East, London
- *† The New Statesman, London
- † The Pioneer Mail, Allahabad
- °† The Round Table, London
- * South Africa, London
- * The South American Journal, London
- *† The Spectator, London
- – The Times, London
- *† The Times of India, Bombay
- °† United Empire, London

Frankreich und Kolonien.

- ° L'Afrique française, Paris
- ° L'Asie française, Paris
- *† L'Economiste Français, Paris
- *† L'Homme Enchaîné, Paris
- * Journal off. de la Républ. française, Paris
- * Le Temps, Paris

Holland und Kolonien.

- * Algemeen Handelsblad, Amsterdam

* Het Bondsblad, Weltevreden
– De Indische Mercuur, Amsterdam
* Korte Berichten voor Landbouw, Nyverheid en Handel, Buitenzorg
* Moederland en Kolonien, s'Gravenhage
*† Overzicht van Semarangs in en uitvoeren der voornaamste handelsartikelen. Semarang
* De Suikerbond, Semarang
* De Sumatra Post, Medan

Honduras.

* Boletin de la Secretaria de Fomento, Obras Publicas y Agric., Tegucigalpa
*– Revista Economica, Tegucigalpa

Japan.

°* Japan Times, Tokio

Italien.

*† Corriere della Sera, Mailand
* Internationale agrarökonomische Rundschau, Rom
* Internationale agrartechnische Rundschau, Rom
* Nachrichten zur landwirtschaftlichen Produktions- und Handelsstatistik, Rom
*† La Perseveranza, Mailand

Mexico.

– Deutsche Zeitung von Mexico, Mexico

Nordamerika.

*– Bulletin of the Pan-American Union, Washington
° Chicagoer Presse, Chicago
*† Commerce Reports, Washington
*† Commercial and Financial Chronicle, New York
° Deutsches Journal, New York
° Germania, Milwaukee
Illinois Staatszeitung, Chicago
*† The Independent, New York
*– The Journal of Commerce, New York
† The Kansas-Citian, Kansas
° Lincoln Freie Presse, Lincoln
* Mitteilungen des Deutsch-Amerikanischen Nationalbundes, Philadelphia
*† The Nation's Businees, New York
° New Yorker Revue, New York
° New Yorker Staatszeitung, New York
The Treasure Island Log, Galveston
* The Southern Workman, Virginia
– U. S. Securities Gov. Finance and Federal Reserve System, New York

Norwegen.

*† Aftenposten, Christiania
† Bergens Tidende, Bergen
† Tidens Tegn, Christiania

Österreich-Ungarn.

† Az Est, Budapest
*† Handelsmuseum (mit Anhang: Konsulats- und Marktberichte), Wien
°*– Kolonialzeitung, Wien
* Mitteilungen des österreichischen Exportvereins, Wien
†– Neue Freie Presse, Wien
*†– Österreichische Monatsschrift für den Orient, Wien
*† Österreichische Rundschau, Wien
*† Polen, Wien
*† Reichspost, Wien
*† Revue de Hongrie, Budapest

Panama.

* Canal Record, Ancon

Paraguay.

– El Diario, Asuncion
*† El Noticiero Aleman, Asuncion

Portugal und Kolonien.

* Boletim da Companhia do Nyassa, Porto Amelia
° Boletim oficial da Provincia da Guiné, Bolama
* Boletim oficial da Provincia de Moçambique, Lourenço Marques
* Boletim da Sociedade de Geographia, Lissabon
°*† O Commercio do Porto, Porto
* Diario do Governo, Lissabon
°*† O Jornal do commercio e das colonias, Lissabon
*– Revista Colonial, Lissabon

Rumänien.

– Bursa, Bukarest

Schweden.

*† Stockholms Dagblad, Stockholm
* Svensk Export, Stockholm

Schweiz.

*† Der Bund, Bern
* Dokumente des Fortschritts, Bern
*† Neue Züricher Zeitung, Zürich
*† Journal de Genève, Genf
* Trybuna Polska (Tribune Polonaise), Lausanne

Spanien.

°*† A. B. C., Madrid
°† El Correo Español, Madrid
°† La Correspondencia militar, Madrid
°*† El Debate, Madrid
°† La Tribuna, Madrid

Türkei.

* Osmanischer Lloyd, Konstantinopel

Außerdem 40 Zeitschriften von Handelskammern (darunter 12 ausländische) und 64 Missionsblätter.

III. Die Nachrichtenstelle des Hamburgischen Kolonialinstitutes.

Der Ausbruch des Krieges brachte den Abschluß Deutschlands vom Weltverkehr. Ob der Kabeldienst und der Postverkehr tatsächlich unterbrochen oder nur „kontrolliert“ wurden, kam im Erfolg ungefähr auf dasselbe heraus, denn die zensierten Nachrichten waren zwar Nachrichten, aber nicht gerade die zuverlässigsten, und im Laufe der Zeit wurde aus den überseeischen Zeitungen bekannt, in welchem Maße die amtliche Tätigkeit der feindlichen Zensoren eine redaktionelle von erstaunlicher Fruchtbarkeit war. Zu dieser Ausschaltung der deutschen Nachrichten kam ein zweites. Seit Jahren haben die feindlichen Länder das neutrale Ausland umworben. Man wußte sehr genau, daß jede Nachricht nur dann ihren Zweck erreichen kann, wenn sie auf empfänglichen Boden fällt, und schon lange vor dem Krieg sorgte eine vielseitige und gewandte Propaganda für die Bereitung dieses Bodens, auf dessen Besonderheiten in jedem Lande eingehend Rücksicht genommen wurde. So fanden denn auch alle Kriegsnachrichten französischer und englischer Herkunft ein Wohlwollen vor, dessen Gutgläubigkeit um so weniger auf die Probe gestellt werden konnte, als zuverlässige deutsche Nachrichten ausblieben. Gewiß fehlte es im neutralen Ausland nicht an Zweifeln gegenüber Nachrichten, die die Deutschen ganz anders darstellten, als man sie bisher kannte. Vor allem wurden diese Zweifel von den Auslandsdeutschen wachgehalten, die sich unvergängliche Verdienste um die Aufklärung ihrer überseeischen Landsleute erworben; aber auch sie konnten in der ersten Zeit kaum mehr tun als auf die innere Unwahrscheinlichkeit der feindlichen Nachrichten hinweisen, die aber wiederum nur langsam erkannt wurde, weil die deutsche Denk- und Ausdrucksweise dem Ausländer fremder war, als die zum Teil verwandte französische oder die auch durch Nordamerika vertretene englische.

Diese Tatsachen führten in Deutschland zur Begründung einer großen Zahl von Stellen, die bald alle, bald nur einzelne neutrale Länder mit Nachrichten versorgten. Auch für das Kolonialinstitut waren sie

maßgebend, aber nicht allein. In jahrzehntelanger zäher und geduldiger Arbeit hat der Hamburger Kaufmann sich in der Welt seine Stellung geschaffen; in den überseeischen Ländern blühen seine Niederlassungen und selbständigen Unternehmungen; überall hat er unter Auslandsdeutschen und Einheimischen eine große Zahl treuer Freunde gewonnen. Es war eine selbstverständliche Pflicht, sie mit deutschen Nachrichten zu versehen, damit sie wahrheitsgemäß über die Vorgänge in dem Lande unterrichtet würden, mit dem sie denn doch nicht nur wirtschaftliche Interessen verbinden. Sicher war, daß sie dann das ihrige tun würden, um diese Nachrichten zu verbreiten und zur Geltung zu bringen.

Als die Nachrichtenstelle des Kolonialinstitutes im August 1914 eingerichtet wurde, ergab sich ihre Aufgabe von selbst. Die Gebiete, die mit Nachrichten versehen werden sollten, waren vor allem die nordischen Reiche, Spanien, Portugal und die amerikanischen Staaten; von anderen Seiten wurden die Balkanländer, Italien und Ostasien versorgt. Für die drei skandinavischen Reiche zeigte die Berechnung, daß Hamburger Zeitungen dort eher eintrafen als etwa solche aus Berlin. In sehr dankenswerter Weise stellten daher die drei Zeitungen „Hamburgischer Correspondent“, „Hamburger Fremdenblatt“, „Neue Hamburger Zeitung“ der Nachrichtenstelle monatelang täglich einen Teil ihrer Auflage kostenlos zur Verfügung, die sofort in den geeigneten Zügen versandt wurden. Mit der Änderung der Fahrpläne und der Verbesserung der skandinavischen Verbindungen für das Hinterland wurde diese Versendung eingestellt.

Anders mußte der Verkehr mit Spanien, Portugal und Amerika gestaltet werden. In diesen Ländern ist weder die deutsche Sprache noch die Vertrautheit mit deutschem Wesen so verbreitet wie in Skandinavien. Die Äußerlichkeiten des Versandes der Nachrichten waren ferner wesentlich schwierigere. Daher wurde die Herausgabe kleiner Oktavhefte von je 16 Seiten durch Otto Meißners Verlag in Hamburg gewählt und außer einer deutschen Ausgabe, den „Mitteilungen für das Ausland“, drei fremdsprachliche, die „Crónica alemana de la guerra“, „Chronica allemã da guerra“, „German War News“, gedruckt. Den Stoff für diese Hefte lieferte die deutsche Presse, doch wurden auch die feindlichen und neutralen Zeitungen benutzt, die in reicher Auswahl in der Zentralstelle des Kolonialinstitutes eintrafen; gelegentlich konnten Aufsätze aus Zeitschriften verwertet werden. Die Aufgabe der Redaktion war eine mehrfache. Es galt vor allem die Deutschen im Auslande so reichlich mit Nachrichten zu versehen, als es die sichere Übermittlung gestattete; daher erschienen die „Mitteilungen“ zunächst zweimal wöchentlich, später in etwas größeren Zwischenräumen. Anders stand es mit den fremdsprachlichen Ausgaben. Wer fremde Länder kennt, weiß, daß jedes Land seine Eigentümlichkeiten besitzt und, ebenso wie es eine eigene Sprache oder Mundart redet, so

auch seine besondere Denkweise hat. Eine ganze Reihe von Vorgängen und Tatsachen, die für den Deutschen im In- oder Auslande von großer Wichtigkeit sein konnten, waren es für den Ausländer nicht. Dadurch änderte sich die Auswahl der Nachrichten mindestens nach den Sprachgebieten, und die Nachrichtenstelle hat mit besonderem Danke der Hamburger Kaufleute zu gedenken, die sie bei der Entscheidung darüber berieten, ob diese oder jene Nachricht hier oder dort auch interessieren würde. Das ergab weiter eine Verringerung des Stoffes, und so erschienen die fremdsprachlichen Ausgaben anfangs nur einmal wöchentlich, später zweiwöchentlich.

Zunächst standen naturgemäß die Kriegsnachrichten an erster Stelle; kamen sie auch spät in die Hände der Empfänger, so konnten sie doch sicher die telegraphischen Nachrichten ergänzen und, soweit sie aus feindlichen Quellen kamen, richtigstellen. Die Wiederherstellung eines, wenn auch beschränkten Verkehrs machte die Übermittlung dieser Nachrichten überflüssig, dafür traten wirtschaftliche Fragen der verschiedensten Art in den Vordergrund neben gelegentlichen Zurückweisungen der der Kriegshypnose entspringenden Räubergeschichten. Mehrfach wurden auch Sonderabdrucke deutscher Zeitungen den Heften beigelegt, so Reden des Reichskanzlers und des Reichsschatzsekretärs, ferner Darlegungen über den Neutralitätsbruch Belgiens, die Entstehung des Weltkrieges, die Denkschrift über die Behandlung der deutschen Konsuln in Rußland und andere. Die Zeitungen der neutralen Staaten, die der Zentralstelle zugingen, boten im übrigen einen willkommenen Anhalt für die Auswahl des Stoffes, und das gilt von der unzweifelhaft feindlich gesinnten Presse ebenso wie von den zahlreichen Blättern, die die Auslandsdeutschen oft unter großen Opfern gründeten und erfolgreich verbreiteten.

Eine Entlastung der Nachrichtenstelle von ihrer vielseitigen Arbeit ergab sich, abgesehen von der Einstellung des Zeitungsversandes nach Skandinavien, im Laufe des Berichtsjahres aus zwei Gründen. Zunächst konnte eine Arbeitsteilung mit einer anderen Nachrichtenstelle derart vereinbart werden, daß diese die Versorgung der Länder spanischer und portugiesischer Zunge übernahm und dazu auch die Adressen der Nachrichtenstelle verwandte. Vor allem aber wurde das gleiche Gebiet seit 23. September 1914 durch den Heraldo de Hamburgo und die portugiesische Ausgabe der „Hamburger Nachrichten" bearbeitet. Die Nachrichtenstelle stellte daher ihre „Chronica allemã da guerra" und die „Crónica alemana de la guerra" vom Frühjahr 1915 ab allmählich ein, bei deren Herausgabe sie die dankenswerte Mitarbeit des Herrn Dr. *Llorens* vom Romanischen Seminar gefunden hatte.

Der Versand der Nachrichtenstelle vom Beginn ihrer Tätigkeit bis zum 30. September 1915 betrug:

1. Hamburger Zeitungen nach Skandinavien			85 789 Stück
2. eigene Veröffentlichungen:			
a) „Mitteilungen“ usw., 59 Nummern	111 000	Stück	
b) „War News“, 20 Nummern	25 000	„	
c) „Crónica“ usw., 16 Nummern (bis April 1915)	22 300	„	
d) „Chronica“ usw., 19 Nummern (bis Mai 1915)	21 200	„	
			179 500 „
3. Sonderbeilagen			25 800 „
			291 089 Stück.

Zu diesen laufenden Arbeiten kamen noch die folgenden:

Einem Wunsche aus den Kreisen der Hamburger Kaufleute entsprechend, wurde eine spanische und eine portugiesische Übersetzung des deutschen Weißbuches herausgegeben, die im Anhang die Verhandlungen des Reichstages am 4. August 1914, den letzten Telegrammwechsel zwischen Berlin und London, die englische Kriegserklärung, die deutschen Vorschläge an Belgien, das japanische Ultimatum und die österreichisch-ungarische Kriegserklärung an Belgien enthielten. Die Hefte erschienen im September 1914 und wurden in 52 000 spanischen und 16 000 portugiesischen Stücken versandt. Während des Winters 1914/15 erschienen zwei Hefte einer für Italien bestimmten Schrift „La guerra del 1914, Rivista illustrata“ usw. Die reich mit Bildern ausgestatteten Hefte wurden in Kupfertiefdruck ausgeführt und trugen Titelbilder, die Herr Professor *von Beckerath* gezeichnet hatte; die Redaktion lag in den Händen der Herren Professor Dr. *A. Warburg*, Dr. *Panconcelli-Calzia* und des Berichterstatters. Versandt wurden von dem ersten Heft 55 000, von dem zweiten bis zum Abbruch der Beziehungen 25 000 Stück. Der Eintritt der Türkei in den Krieg gab den Anlaß zur Herausgabe zweier Flugblätter in arabischer Sprache, die von dem Direktor des Seminars für Geschichte und Kultur des Orients, Herrn Professor Dr. *Tschudi*, verfaßt waren. Die Auflage der beiden Blätter betrug je 10 000 Stück. Im Juli 1915 endlich wurde eine spanische Ausgabe von 20 000 und eine portugiesische von 10 000 Stück des österreichisch-ungarischen Rotbuches über die Gründe des Krieges gegen Italien veranstaltet und versandt; ein Anhang enthielt die Reden des ungarischen Ministerpräsidenten im Abgeordnetenhause am 26. Mai und des deutschen Reichskanzlers im Reichstag am 28. Mai 1915.

Auf Grund des Versandes der Drucksachen entwickelte sich ein ziemlich regelmäßiger Tauschverkehr. Die aus dem Ausland eingehenden Zeitungen, Gelegenheitsschriften und Flugblätter wurden der Zentralstelle zur weiteren Verwendung überwiesen.

Thilenius.

II.

Die wissenschaftlichen Vorlesungen.

Bericht

über das Jahr von Ostern 1914 bis Ostern 1915,

erstattet im Auftrage der Vorlesungskommission

von

Dr. Förster,
Regierungsrat.

---

1. Allgemeines.

Die im letzten Berichte erwähnte Errichtung und Besetzung dreier neuer Professuren für Sprache und Kultur Japans, für Kultur und Geschichte Indiens und für Geschichte und Kultur Rußlands bedingte die auch im Senatsantrage an die Bürgerschaft bereits angekündigte Errichtung neuer Seminare auf diesen Gebieten, da eine ersprießliche wissenschaftliche Lehrtätigkeit sich nicht auf Vorlesungen beschränken darf, sondern der Übungen unter Zugrundelegung eines wissenschaftlichen Apparats bedarf, den nur eine für Lehr- und Forschungszwecke gebildete Spezialbibliothek bietet. Um die Errichtung der drei Seminare auch während des Krieges zu ermöglichen, hat die Hamburgische Wissenschaftliche Stiftung sich bereit erklärt, die für den Anfang erforderlichen Beträge vorläufig herzugeben. Demgemäß sind im Frühjahr 1915 ein Seminar für Kultur und Geschichte Indiens, ein Seminar für Sprache und Kultur Japans und ein Osteuropäisches Seminar begründet. Die Errichtung einer besonderen Professur nebst Seminar für Sprache und Kultur Japans bedingte eine Umbenennung der bisherigen Professur für Sprachen und Geschichte Ostasiens und des zugehörigen ostasiatischen Seminars. Im Haushaltsplan für 1915 erscheinen sie als Professur und Seminar für Sprache und Kultur Chinas.

Eine weitere mit dem Haushaltsplan für 1915 beschlossene organisatorische Neuerung ist die innere Abtrennung der Psychologie von der reinen Philosophie im Seminar für Philosophie und Benennung der psychologischen Abteilung als psychologisches Laboratorium. Gleichfalls mit dem Haushaltsplan für 1915 wurden Mittel für Anschaffung von Büchern für Missionswissenschaft bewilligt.

Zu Beginn des Krieges wurde bei der Zentralstelle eine besondere Nachrichtenstelle für Verbreitung wichtiger Kriegsnachrichten im Auslande errichtet und Professor Thilenius als Leiter unterstellt.

Aus dem Kreise der Professoren schieden durch den Tod zwei hervorragende Persönlichkeiten: Professor Justus Brinckmann, Direktor des Museums für Kunst und Gewerbe, am 8. Februar 1915, Professor Ernst Meumann, Leiter des Seminars für Philosophie und des psychologischen Laboratoriums, am 26. April 1915. Ferner starb der in den

Ruhestand getretene hochverdiente frühere Direktor des Naturhistorischen (Zoologischen) Museums, Professor Karl Kraepelin, am 28. Juni 1915.

Auf dem Felde der Ehre fielen im Kampfe für das Vaterland fünf jüngere Gelehrte aus dem Verbande der Wissenschaftlichen Anstalten und Seminare:

Dr. phil. Erich Graefe, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Sprachen und Kultur des Islams, verwundet am 12. September 1914 bei Septmons, seinen Verletzungen erlegen am 25. September 1914.

Dr. jur. Ewald Lüders, Assessor, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für öffentliches Recht und Kolonialrecht, Leutnant der Reserve im 5. sächsischen Feldartillerie-Regiment Nr. 64, Inhaber des Eisernen Kreuzes, verwundet am 8. September 1914 bei Vipry le François, seinen Verletzungen erlegen am 22. Oktober 1914.

Dr. phil. Ernst Waiblinger, freiwilliger wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Phonetischen Laboratorium, vermißt seit Herbst 1914.

Dr. phil. Richard Wallenreuther, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Chemischen Staatslaboratorium, gefallen im Herbst 1914.

Dr. phil. Ernst Weiss, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Museum für Kunst und Gewerbe, gestorben am 2. August 1915.

Ferner hat das Allgemeine Vorlesungswesen durch den Tod für das Vaterland zwei bedeutende Männer verloren:

Ernst Grimsehl, Direktor der Oberrealschule Uhlenhorst, in der wissenschaftlichen Welt durch seine klassischen Arbeiten auf dem Gebiete der Unterrichtsphysik bekannt, deren Ergebnisse er in den Vorlesungen und Übungen der hamburgischen Lehrerwelt zugänglich machte. Gefallen am 30. Oktober 1914.

Otto Stockhausen, Wasserbauinspektor, mit dem Allgemeinen Vorlesungswesen verbunden durch Vorlesungen zur Einführung der hamburgischen Juristen in das Gesamtgebiet der Technik. Gefallen am 8. September 1914.

Die bisher von der Gelehrtenschule des Johanneums benutzten Räume des Ost- und Westflügels des Johanneums gingen nach Auszug der Schule am 14. November 1915 gemäß Senatsbeschluß an die Sektion für die Wissenschaftlichen Anstalten über und sollen für Zwecke der Commerz- und der Stadtbibliothek verwendet werden.

Die durch Verlegung dreier Seminare aus dem Vorlesungsgebäude freigewordenen Räume sind zum größten Teil der Zentralstelle, dem Seminar für Kultur und Geschichte Indiens und dem Seminar für Sprache und Kultur Japans überwiesen worden.

In den oberen großen Hörsaal (B) des Vorlesungsgebäudes wurde eine Wandelbilderzelle nebst Apparat eingebaut.

Infolge des Krieges sind Mittel für den weiteren Ausbau der wissen-

schaftlichen Einrichtungen nicht beantragt, auch die laufenden Mittel für Vermehrung der Sammlungen und für Vorlesungszwecke wurden im Haushaltsplan 1915 eingeschränkt.

Vom 19. bis 22. April 1914 fand in Hamburg, und zwar im Vorlesungsgebäude, der erste internationale Kongreß für experimentelle Phonetik statt. Der Kongreß besichtigte das im Vorjahr errichtete Phonetische Laboratorium.

Am 25. Januar 1915 besichtigten Baurat Bolte und Professor Dr. Vetterlein aus Cöln die technischen Einrichtungen des Vorlesungsgebäudes.

Studienreisen unternahmen im Jahre 1914 der Geologe Professor Gürich nach Ostafrika zur Untersuchung der Knochenlager in der Serengeti-Steppe, der wissenschaftliche Hilfsarbeiter am Seminar für Kolonialsprachen Dr. Heepe gleichfalls nach Ostafrika zum Studium afrikanischer Sprachen nach Britisch- und Deutsch-Ostafrika und der wissenschaftliche Assistent an der Station für Pflanzenschutz Dr. Lindinger nach den Kanarischen Inseln zu Pflanzen- und Tierstudien.

Professor Gürich mußte infolge des Kriegsausbruchs seine Pläne aufgeben und reiste über Portugiesisch-Ostafrika nach Kapstadt, wo er in englische Gefangenschaft geriet. Von Dr. Heepe fehlen seit Kriegsausbruch die Nachrichten, Dr. Lindinger konnte bisher die Kanarischen Inseln nicht verlassen.

2. Die Vorlesungen von Ostern 1914 bis Ostern 1915.

Während das Sommersemester 1914 noch normal verlief, beeinträchtigte natürlich der Krieg die Vorlesungstätigkeit und den Besuch der Vorlesungen im Wintersemester 1914/15, aber doch nicht in sehr erheblichem Maße. Die Zahl der Vorlesungen sank zwar auf die Hälfte derjenigen des Vorwinters und in noch stärkerem Verhältnis nahm die Zahl der Besucher ab. Einzelne öffentliche Vorlesungen aber, wie diejenige von Dr. Rohrbach über Rußland und den Krieg, ferner auch sonstige Vorlesungen historischen (Lenz) oder künstlerischen Inhalts (Pauli, Behn) wiesen einen ebenso starken Besuch auf, als wenn sie in Friedenszeiten gehalten wären. Ja eine private Veranstaltung, die deutschen Vorträge hamburgischer Professoren, über die der Bericht des Professorenkonvents näheres bringt, erfreute sich einer derartigen Teilnahme, daß alle Vorlesungen doppelt, eine Anzahl sogar dreifach gehalten werden mußte, um dem Andrange zu genügen.

Bei Ausbruch des Krieges war das Vorlesungsverzeichnis für das Winterhalbjahr 1914/15 bereits fertiggestellt und herausgegeben. Die Einberufung einer größeren Anzahl von Vortragenden, die Erwartung eines erheblich geringeren Vorlesungsbesuchs, die gebotene Zurückhaltung aller irgendwie entbehrlichen Ausgaben und der Wunsch, den Stoff einer Reihe von Vorlesungen der durch den Krieg geschaffenen veränderten Lage anzupassen, bedingten so große Änderungen in dem bereits veröffentlichten Vorlesungsplane, daß die Vorlesungskommission sich genötigt sah, das bereits veröffentlichte Vorlesungsverzeichnis zurückzuziehen und durch ein abgeändertes zu ersetzen, das an Stelle der ursprünglich geplanten 476 Veranstaltungen nur 233 zum Teil abgeänderte Vorlesungen und Übungen enthielt.

Der Staatshaushaltsplan für 1915 enthält für persönliche und sachliche Ausgaben für Vorlesungen nur ℳ 151 800 gegenüber ℳ 230 950 im Jahre 1914.

Im übrigen ist über den Besuch der Vorlesungen noch das Folgende hervorzuheben:

Im Sommerhalbjahr 1914 wurden im Allgemeinen Vorlesungswesen 131 Vorlesungen und Übungen von 84 Dozenten, gegen 173 Kurse von 109 Dozenten im Vorjahre angekündigt. 22 Kurse konnten nicht stattfinden; dagegen sind 3 Kurse gehalten, die nicht im Vorlesungsverzeichnis angekündigt waren. Gehalten wurden somit 112 Kurse, davon im Vorlesungsgebäude 60, gegen 163 im Vorjahre, von 41 Dozenten, gegen 101 im Vorjahre. Die erheblich größere Zahl der Kurse des Vorjahres rührt vor allem von 3 großen medizinischen Vortragsreihen mit zusammen 61 Vorlesungen her, die im Sommerhalbjahr 1914 fehlen; jedoch ist die Zahl der übrigen Fachvorlesungen um 15 gestiegen. Von Dozenten waren 73 hiesige und 3 auswärtige, von den letzteren je einer aus Bonn, St. Ottilien (Bayern) und Cuxhaven. Die Zahl der nicht für einzelne Berufe oder Interessenten bestimmten öffentlichen Vorlesungen betrug im Sommerhalbjahre 16, gegenüber 96 Berufsvorlesungen und Übungen. Ferner fand im Rahmen der technischen Vorlesungen für Juristen unter Leitung des Wasserbauinspektors Stockhausen eine Studienreise nach England statt, an der außer dem Leiter und 4 Assistenten 45 Juristen (11 Richter, 2 Staatsanwälte, 3 Regierungsräte, 12 Rechtsanwälte und Notare, 6 Assessoren und 9 Referendare) teilnahmen.

Am Kolonialinstitut wurden im Sommerhalbjahr 1914 109 Vorlesungen, Übungen und Exkursionen von 62 Dozenten, gegen 131 Kurse von 63 Dozenten im Vorjahre angekündigt. 21 Kurse konnten nicht stattfinden, dagegen sind 3 Kurse abgehalten, die nicht im Vorlesungsverzeichnis standen. Gehalten wurden somit 91 Kurse, davon im Vorlesungsgebäude 68 von 35 Dozenten, gegen 106 Kurse von 60 Dozenten im Vorjahre.

Insgesamt wurden im Allgemeinen Vorlesungswesen und Kolonialinstitut 221 Kurse, davon im Vorlesungsgebäude 128 von 76 Dozenten, gegen 269 Kurse von 161 Dozenten im Vorjahre abgehalten.

Im Sommerhalbjahr wurden 1450 Vorlesungsverzeichnisse verkauft, gegenüber 1476 im Vorjahre. Die Zahl der in den einzelnen Sommerhalbjahren seit 1906 verkauften Vorlesungsverzeichnisse zeigt die Tabelle 10.

Im Winterhalbjahr 1914/15 wurden im Allgemeinen Vorlesungswesen 140 Vorlesungen und Übungen von 92 Dozenten angekündigt, gegen 305 Kurse von 226 Dozenten im Vorjahre. 41 der angekündigten Kurse konnten nicht stattfinden, dagegen sind 6 Kurse gehalten, die nicht im Vorlesungsverzeichnis angekündigt waren. Gehalten wurden somit 105 Kurse, davon im Vorlesungsgebäude 65, gegen 301 im Vorjahre, von 77 Dozenten gegen 207 im Vorjahre. Die Zahl der nicht für einzelne Berufe oder Interessenten bestimmten öffentlichen Vorlesungen

betrug im Winterhalbjahr 50, gegenüber 55 Berufsvorlesungen und Übungen. Von den Dozenten waren 75 hiesige und 2 auswärtige, beide aus Berlin.

Am Kolonialinstitut wurden im Winterhalbjahr 1914/15 86 Vorlesungen, Übungen und Exkursionen von 38 Dozenten, gegen 126 Kurse von 56 Dozenten im Vorjahre, angekündigt. 48 Kurse konnten nicht stattfinden. Gehalten wurden somit 38 Kurse, davon im Vorlesungsgebäude 24, gegen 101 im Vorjahre, von 24 Dozenten, gegen 49 im Vorjahre.

Insgesamt wurden im Allgemeinen Vorlesungswesen und Kolonialinstitut 143 Kurse, davon im Vorlesungsgebäude 89, abgehalten von 101 Dozenten, gegen 402 Kurse von 256 Dozenten im Vorjahre.

Im Winterhalbjahr wurden 1090 Vorlesungsverzeichnisse verkauft, gegenüber 4259 im Vorjahre. Die Zahl der in den einzelnen Winterhalbjahren seit 1896/97 verkauften Vorlesungsverzeichnisse zeigt die Tabelle 11.

Die Zahl der Hörer im Allgemeinen Vorlesungswesen betrug nach den Zählkarten und Teilnehmerlisten im Sommersemester 1914 2315 Personen gegen 3086 Personen im Sommer 1913, im Winter 1914/15 8265 Personen gegen 17 456 im Winter 1913/14. Die Gesamtzahl der Zuhörer bei den öffentlichen Vorlesungen betrug nach der Kopfzählung im Sommer 1914 5861, gegen 9057 im Sommer 1913. Im Winter 1914/15 44 745, gegen 116 745 im Winter 1913/14.

Die Zahl der eingeschriebenen Hörer und Hospitanten im Kolonialinstitut betrug im Sommer 1914 273, gegen 266 im Sommer 1913. Im Winter 1914/15 154, gegen 363 im Winter 1913/14. In Cuxhaven sind im Sommerhalbjahr 1914 die Praktika aus dem Wintersemester fortgesetzt worden, dagegen mußten sie im Wintersemester 1914/15 infolge des Krieges ausfallen.

Näheres über den Besuch der Vorlesungen ergibt sich aus den folgenden Tabellen. Eine Übersicht über die Dozenten des Kolonialinstituts und ihre Vorlesungen enthalten die Tabellen 13 und 14. Näheres über den Lehrplan und die Arbeiten des Kolonialinstituts ergibt der siebente Bericht des Professorenrats des Kolonialinstituts.

Als besondere Veranstaltung außerhalb des allgemeinen Rahmens richtete die Vorlesungskommission vom 15. bis 19. März 1915 einen Lehrkursus für Redner und Rednerinnen über Volksernährung im Kriege ein und folgte damit einem Beispiel des Preußischen Ministeriums des Innern, um die Bevölkerung über die Mittel zur Einschränkung des Verbrauchs, über die sparsamere Verwertung der vorhandenen Vorräte und über die Verwendung von geeigneten Ersatzstoffen aufzuklären. Das Programm war das folgende:

Erster Tag:	
1. Eröffnung	Bürgermeister Dr. von Melle
2. Die wirtschaftliche Lage Deutschlands	Professor Dr. Rathgen
3. Behördliche Maßnahmen zur Volksernährung	Dr. Walli, Bürgermeister von Bergedorf
4. Die Ernährung des Menschen	Professor Dr. von Bergmann (Altona)
Zweiter Tag:	
1. Die Landwirtschaft im Kriege	Dr. Schmidt
2. Versorgung der deutschen Bevölkerung mit Nahrungsmitteln	Geheimer Regierungsrat Dr. Sering (Berlin)
3. Wie ist eine Steigerung der landwirtschaftlichen Erträge möglich?	Dr. Tancré (Kiel)
4. Fischnahrung	Professor Dr. Ehrenbaum
Dritter Tag:	
1. Tierernährung und Fütterung	Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Zuntz (Berlin)
2. Fleisch und Fleischprodukte	Professor Glage
3. Milch und Molkereiprodukte	Direktor Dr. Neumann
Vierter Tag:	
1. Tierische und pflanzliche Speisefette	Dr. Buttenberg
2. Obst- und Gemüseverwertung	Professor Dr. Brick
3. Kartoffel und Zucker	Dr. Hanne
4. Müllereierzeugnisse und Backwaren	Professor Dr. Lendrich
Fünfter Tag:	
1. Genußmittel	Dr. Murdfield
2. Kriegsküche	Fräulein H. Lotz
3. Mittel und Wege zur Belehrung der Frauen	Fräulein Dr. Bäumer (Berlin)
4. Wie soll man reden?	Dr. Marr

Es wurden Personen aus allen Berufs- und Interessenkreisen Hamburgs, Bremens, Lübecks, Schleswig-Holsteins, Hannovers, Mecklenburg-Schwerins und Oldenburgs eingeladen und theoretisch und praktisch belehrt. Die Zulassung erfolgte auf Anmeldung durch Vereine, Vereinigungen, Handels-, Gewerbe- und Landwirtschaftskammer usw. Die Zahl der angemeldeten Teilnehmer beträgt 731; näheres über Beruf, Herkunftsort der Teilnehmer ergibt sich aus folgender Übersicht:

Beruf	Anzahl der angemeldeten Personen
Kaufleute bzw. Handlungsgehilfen	24
Geistliche	14
Juristen	6
Beamte	49
Mediziner	10
Apotheker	2
Chemiker	7
Oberlehrer	16
Studierende	2
Volksschullehrer	24
Lehrerinnen	77
Seminaristinnen	13
Architekten, Ingenieure, Techniker	12
Künstlerische Berufe	5
Schriftsteller und Journalisten	8
Fabrikanten und Handwerker	10
Landwirte und Gärtner	11
Verschiedene männliche Berufe	42
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	47
Verschiedene weibliche Berufe	33
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:	
Verheiratete	174
Unverheiratete	120
Gewerkschafts-Angestellte	25
Gesamtzahl	731

Davon kamen

1.	aus Schleswig-Holstein	138
2.	„ Hannover	63
3.	„ Hessen-Nassau	1
4.	„ Oldenburg	4
5.	„ Mecklenburg-Schwerin	7
6.	„ Hamburg	504
7.	„ Bremen	8
8.	„ Lübeck	6

Die Kursusteilnehmer waren verpflichtet, die in dem Kursus erworbenen Kenntnisse in geeigneter Weise in ihren Kreisen belehrend zu verwerten.

Im Anschluß an die Vorträge, die in den Vormittagsstunden gehalten wurden, fanden nachmittags freie Besprechungen statt. Um den Teilnehmern

ihre zukünftige Rednertätigkeit zu erleichtern, erhielten sie gedruckte kurze Inhaltsangaben der Vorträge. Diese sind später erweitert worden und den Teilnehmern in Form eines Buches zur Verfügung gestellt, das als Beilage zum Jahrbuch der Wissenschaftlichen Anstalten erschienen ist.

Es wurden besichtigt die Fleischkonservenfabrik der Hamburg-Amerika Linie im Freihafen, der Fischmarkt in St. Pauli und Anlagen des Schlachthofes und das Kühlhaus. Den Teilnehmern wurde an drei Tagen ein Gericht unter Verwendung von Salzfisch (Klippfisch) überreicht.

Während der Kurse fand in der Wandelhalle des Vorlesungsgebäudes eine Ausstellung von Nahrungs- und Genußmitteln statt.

Tabelle 1.

Übersicht

über die Zahl und Art der in den Sommersemestern 1895 bis 1914 abgehaltenen Kurse.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Jahr	Allgemeines Vorlesungswesen									Kolonialinstitut				Insgesamt	
	Öffentliche Vorlesungen, und zwar			Fachvorlesungen und Übungen für bestimmte Berufe, und zwar				Von den Fachvorlesungen (5) waren: Praktika, Übungen, Exkursionen	Zahl der Kurse 2+5	Vorlesungen, Übungen und Exkursionen	und zwar			10+11	davon gebührenpflichtig 6+12
	insgesamt	Semester Vorlesungen	kurze Vorlesungen	insgesamt	davon gebührenpflichtige Vorlesungen	Semester Vorlesungen	kurze Vorlesungen				gebührenpflichtige Vorlesungen	durchs Semester Vorlesungen	kurze Vorlesungen		
1895	5	—	5	9	—	2	7	6	14	—	—	—	—	—	—
1896	7	—	7	19	—	8	11	9	26	—	—	—	—	—	—
1897	7	—	7	18	—	12	6	8	25	—	—	—	—	—	—
1898	5	—	5	19	—	9	10	6	24	—	—	—	—	—	—
1899	8	1	7	22	3	15	7	5	30	—	—	—	—	—	—
1900	9	2	7	26	5	19	7	12	35	—	—	—	—	—	—
1901	6	2	4	27	4	22	5	13	33	—	—	—	—	—	—
1902	5	1	4	25	3	17	8	10	30	—	—	—	—	—	—
1903	11	4	7	29	6	21	8	16	40	—	—	—	—	—	—
1904	10	2	8	33	5	24	9	18	43	—	—	—	—	—	—
1905	4	—	4	41	5	28	13	25	45	—	—	—	—	—	—
1906	7	—	7	35	6	24	11	26	42	—	—	—	—	—	—
1907	7	—	7	39	6	27	12	28	46	—	—	—	—	—	—
1908	6	—	6	48	6	29	19	35	54	—	—	—	—	—	—
1909	4	1	3	55	44	49	6	37	59	39	30	32	7	98	74
1910	5	2	3	70	57	58	12	48	75	60	49	56	3	135	106
1911	6	2	4	60	49	57	3	39	66	86	71	77	9	152	120
1912	16	8	8	73	62	69	4	48	89	109	87	100	9	198	149
1913	21	7	14	142	132	75	67	57	163	106	81	96	10	269	213
1914	16	3	13	96	85	84	12	60	112						

Tabelle 2.

Übersicht

über die Zahl der Dozenten während der Sommersemester von 1895 bis 1914.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jahrgang	Von den Dozenten waren: Direktoren der Wissenschaftlichen Anstalten	Assistenten und Hilfsarbeiter der Wissenschaftlichen Anstalten	Hamburgische Professoren im Hauptamt	Sonstige hiesige Gelehrte	Auswärtige Gelehrte	Gesamtzahl der Dozenten	Davon im Allgemeinen Vorlesungswesen und Kolonialinstitut tätig	Nur im Allgemeinen Vorlesungswesen tätig	Nur im Kolonialinstitut tätig
1895	4	3	1	—	—	8	—	—	—
1896	5	6	1	5	—	17	—	—	—
1897	4	7	1	5	—	17	—	—	—
1898	.5	1	1	13	—	20	—	—	—
1899	4	4	1	17	—	26	—	—	—
1900	4	8	1	13	—	26	—	—	—
1901	3	4	1	16	—	24	—	—	—
1902	3	8	1	16	—	28	—	—	—
1903	7	9	1	19	1	37	—	—	—
1904	5	8	1	21	—	35	—	—	—
1905	4	11	1	19	1	36	—	—	—
1906	4	12	1	22	—	39	—	—	—
1907	4	13	—	27	—	44	—	—	—
1908	3	14	3	15	—	35	—	—	—
1909	3	19	8	33	3	66	7	37	22
1910	4	20	8	51	3	86	17	47	22
1911	3	27	11	32	3	76	14	30	32
1912	6	42	13	41	5	107	21	45	41
1913	6	41	12	66	13	138	25	76	37
1914	6	40	10	48	7	111	20	56	35

Tabelle 3.

Übersicht

über die Zahl der Hörer während der Sommersemester von 1909 bis 1914.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Allgemeines Vorlesungswesen												Kolonialinstitut	
	Öffentliche Vorlesungen					Fachvorlesungen, Übungen und Exkursionen			Zusammen nach den Zählkarten und den Teilnehmerlisten 4 + 7	davon waren			Eingeschriebene Hörer und Hospitanten	
Jahr	nach der Kopfzählung		nach den ausgefüllten Zählkarten			nach den ausgefüllten Teilnehmerlisten								
	Gesamtzahl	Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen	Gesamtzahl	davon männlich	davon weiblich	Gesamtzahl	davon männlich	davon weiblich		Hiesige	Auswärtige	ohne Angabe des Wohnorts	Hörer	Hospitanten
1909	1869	61	307	238	69	837	485	352	1144	899	238	7	66	91
1910	2036	61	336	238	98	881	464	417	1217	931	283	3	55	136
1911	731	21	176	121	55	811	463	348	987	760	224	3	97	135
1912	5917	50	895	649	246	1179	655	524	2074	1489	531	54	103	139
1913	9057	117	2053	1399	654	1033	554	479	3086	2369	673	44	84	182
1914	5861	74	1285	863	422	1030	633	397	2315	1816	468	31	99	174

Tabelle 4.

Übersicht
über die Zahl und Art der in den Wintersemestern 1895/96 bis 1914/15 abgehaltenen Kurse.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Allgemeines Vorlesungswesen									Kolonialinstitut				Insgesamt	
	Öffentliche Vorlesungen, und zwar			Fachvorlesungen und Übungen für bestimmte Berufe, und zwar				Von den Fachvorlesungen (5) waren: Praktika, Übungen, Exkursionen	Zahl der Kurse 2+5	Vorlesungen, Übungen und Exkursionen	und zwar				
Jahr	insgesamt	Semester Vorlesungen	kurze Vorlesungen	insgesamt	davon gebührenpflichtige Vorlesungen	Semester Vorlesungen	kurze Vorlesungen				gebührenpflichtige Vorlesungen	durchs Semester Vorlesungen	kurze Vorlesungen	10+11	davon gebührenpflichtig 6+12
1895/96	19	12	7	16	—	14	2	6	35	—	—	—	—	35	—
1896/97	34	19	15	18	—	18	—	6	52	—	—	—	—	52	—
1897/98	36	17	19	40	—	21	19	8	76	—	—	—	—	76	—
1898/99	45	19	26	40	—	23	17	10	85	—	—	—	—	85	—
1899/1900 ..	58	17	41	57	4	24	33	12	115	—	—	—	—	115	4
1900/01	53	16	37	58	5	25	33	14	111	—	—	—	—	111	5
1901/02	66	16	50	66	9	25	41	13	132	—	—	—	—	132	9
1902/03	48	11	37	72	6	34	38	19	120	—	—	—	—	120	6
1903/04	53	10	43	87	6	41	46	24	140	—	—	—	—	140	6
1904/05	51	10	41	93	9	52	41	32	144	—	—	—	—	144	9
1905/06	44	6	38	95	9	46	49	33	139	—	—	—	—	139	9
1906/07	48	7	41	97	9	56	41	34	145	—	—	—	—	145	9
1907/08	55	8	47	117	11	54	63	42	172	—	—	—	—	172	11
1908/09	48	15	33	118	54	57	61	42	166	27	25	23	4	193	79
1909/10	53	20	33	140	62	64	76	48	193	50	41	44	7	243	103
1910/11	60	17	43	139	69	70	69	54	199	71	62	66	5	270	131
1911/12	81	19	62	220	62	66	154	55	301	99	81	91	8	400	143
1912/13	77	19	58	194	167	79	115	60	271	111	85	95	16	382	252
1913/14	93	19	74	208	192*)	88	120	55	301	101	84	93	8	402	276
1914/15	50	10	40	55	49	53	2	36	105						

*) Einschließlich der Fortbildungskurse an den Krankenhäusern, die vom Wintersemester 1912/13 ab gebührenpflichtig sind.

Tabelle 5.

Übersicht
über die Zahl der Dozenten während der Wintersemester von 1895/96 bis 1914/15.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Von den Dozenten waren:								
Jahrgang	Direktoren der Wissenschaftlichen Anstalten	Assistenten und Hilfsarbeiter der Wissenschaftlichen Anstalten	Hamburgische Professoren im Hauptamt	Sonstige hiesige Gelehrte	Auswärtige Gelehrte	Gesamtzahl der Dozenten	Davon im Allgemeinen Vorlesungswesen und Kolonialinstitut tätig	Nur im Allgemeinen Vorlesungswesen tätig	Nur im Kolonialinstitut tätig
1895/96	5	10	1	8	1	25	—	25	—
1896/97	6	12	1	17	4	40	—	40	—
1897/98	6	9	1	31	8	55	—	55	—
1898/99	8	8	1	41	6	64	—	64	—
1899/1900	7	10	1	58	15	91	—	91	—
1900/01	6	13	1	50	16	86	—	86	—
1901/02	6	12	1	69	20	108	—	108	—
1902/03	7	13	1	61	15	97	—	97	—
1903/04	6	16	1	71	17	111	—	111	—
1904/05	8	16	1	73	15	113	—	113	—
1905/06	6	17	1	74	16	114	—	114	—
1906/07	7	16	1	79	13	116	—	116	—
1907/08	6	17	3	104	14	144	—	144	—
1908/09	9	22	6	97	13	147	10	128	9
1909/10	9	27	8	112	9	165	14	134	17
1910/11	6	31	9	124	9	179	20	134	25
1911/12	8	42	12	128	13	203	24	153	26
1912/13	9	50	12	121	21	213	25	148	40
1913/14	7	59	8	142	20	236	30	177	29
1914/15	7	24	12	32	2	77	17	54	6

Tabelle 6.

Übersicht

über die Zahl der Hörer während der Wintersemester von 1908/09 bis 1914/15.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Allgemeines Vorlesungswesen												Kolonialinstitut	
	Öffentliche Vorlesungen					Fachvorlesungen, Übungen und Exkursionen			Zusammen nach den Zählkarten und den Teilnehmerlisten 4 + 7	davon waren			Eingeschriebene Hörer und Hospitanten	
Jahr	nach der Kopfzählung		nach den ausgefüllten Zählkarten			nach den ausgefüllten Teilnehmerlisten								
	Gesamtzahl	Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen	Gesamtzahl	davon männlich	davon weiblich	Gesamtzahl	davon männlich	davon weiblich		Hiesige	Auswärtige	ohne Angabe des Wohnorts	Hörer	Hospitanten
1908/09 . .	57 594	143	8 446	5314	3132	1792	1176	616	10 238	8 272	1901	65	56	46
1909/10 . .	67 837	151	9 309	5831	3478	1304	871	433	10 613	8 564	1977	72	56	147
1910/11 . .	46 375	96	7 154	4312	2842	1541	997	544	8 695	6 913	1650	132	81	273
1911/12 . .	100 603	168	14 371	8286	6085	1680	1059	621	16 051	13 029	2904	118	100	291
1912/13 . .	112 926	198	13 998	7484	6514	2267	1437	830	16 265	13 010	3144	111	98	226
1913/14 . .	116 745	163	15 454	8994	6460	2002	1342	660	17 494	14 113	3300	81	109	254
1914/15 . .	44 745	149	7 791	4714	3077	474	216	258	8 265	6 866	1381	18		

Tabelle 7.

Statistik über die Vorlesungen in Cuxhaven.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Semester	Gehaltene Vorlesungen			Dozenten			Zahl der Hörer											
							bei den öffentlichen Vorlesungen					bei den Fachvorlesungen (Praktika)			Zusammen 10 + 13	davon		
							nach der Kopfzählung		nach den ausgef. Zählkarten			nach den ausgef. Teilnehmerlisten						
	insgesamt	davon öffentliche	davon Fachvorlesungen und zw. Praktika	insgesamt	davon Hamburger	davon Cuxhavener	insgesamt	Durchschnittszahl b. d. einz. Vorlesungen	Gesamtzahl	davon männlich	davon weiblich	insgesamt	davon männlich	davon weiblich		Cuxhavener	Auswärtige	ohne Angabe des Wohnortes
W.-S. 1911/12	7	7	—	7	1	6	6110	134	1033	657	376	—	—	—	1033	925	93	15
W.-S. 1912/13	5	3	2	5	2	3	1729	87	336	211	125	32	13	29	368	328	37	3
S.-S. 1913	2	—	2	2	1	1	—	—	—	—	—	22	10	12	22	17	5	—
W.-S. 1913/14	6	4	2	6	3	3	2043	72	410	273	137	16	9	7	426	380	44	2
S.-S. 1914	2	—	2	2	1	1	—	—	—	—	—	15	10	5	15	15	—	—

Tabelle 8.

Übersicht über die in den einzelnen Semestern beim Hamburgischen Kolonialinstitut und Allgemeinen Vorlesungswesen eingegangenen Vorlesungsgebühren.

Semester	Betrag ℳ	Semester	Betrag ℳ	Semester	Betrag ℳ
W.-S. 1908/09	17 570.—	S.-S. 1911	23 292.43	W.-S. 1913/14	34 884.96
S.-S. 1909	8 685.—	W.-S. 1911/12	30 556.04	S.-S. 1914	22 453.79
W.-S. 1909/10	22 690.—	S.-S. 1912	26 586.97	W.-S. 1914/15	5 865.39
S.-S. 1910	21 825.90	W.-S. 1912/13	33 694.91		
W.-S. 1910/11	29 937.45	S.-S. 1913	23 875.66		

Tabelle 9.

Übersicht

über die erlassenen Gebühren.

(Hamburgisches Kolonialinstitut und Allgemeines Vorlesungswesen.)

Semester	Kaufleute und Handlungsgehilfen	Bankbeamte	Geistliche	Bureaubeamte	Sonstige Beamte	Chemiker	Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	Oberlehrer	Volksschullehrer	Seminaristen	Lehrerinnen	Seminaristinnen	Techniker	Handwerker	Verschiedene männliche Berufe	Verschiedene weibliche Berufe	Gesamtzahl	Gesamtsumme der erlassenen Gebühren
																		ℳ
W.-S. 1908/09	3	1	—	—	1	—	1	—	11	12	11	3	4	—	1	1	49	640.—
S.-S. 1909 . . .	2	—	1	—	—	—	3	—	11	5	39	—	2	—	3	—	66	830.—
W.-S. 1909/10	25	3	1	3	1	1	3	—	28	9	62	8	2	1	4	3	154	1330.—
S.-S. 1910 . . .	2	—	—	2	1	—	3	1	9	2	3	—	1	—	1	—	26	762.37
W.-S. 1910/11	4	—	—	3	5	—	6	1	12	9	3	2	1	—	5	3	54	1211.81
S.-S. 1911 . . .	4	—	—	6	2	—	—	1	7	2	3	—	—	—	1	—	26	782.83
W.-S. 1911/12	8	—	—	6	2	—	3	—	6	—	6	—	—	1	10	—	42	1572.70
S.-S. 1912 . . .	4	—	—	1	1	—	1	1	1	—	4	—	1	1	4	—	19	1377.18
W.-S. 1912/13	2	—	—	1	—	—	1	3	2	2	7	—	2	—	4	—	24	1475.—
S.-S. 1913 . . .	3	—	—	1	—	—	2	—	4	1	8	—	—	1	1	—	21	1179.44
W.-S. 1913/14	5	—	—	3	1	—	2	—	7	—	8	—	—	—	4	4	34	1830.—
S.-S. 1914 . . .	2	—	—	—	—	—	1	—	11	1	9	1	—	—	7	—	32	1936.95
W.-S. 1914/15	2	—	—	1	2	—	—	—	2	—	3	—	—	—	2	—	12	625.—

Tabelle 10.

Übersicht
über die Zahl der in den Sommersemestern 1906 bis 1914 verkauften Vorlesungsverzeichnisse.

Jahrgang	Anzahl der Exemplare	Jahrgang	Anzahl der Exemplare
1906	150	1911	1125
1907	185	1912	1392
1908	300	1913	1476
1909	1050	1914	1450
1910	1100		

Tabelle 11.

Übersicht
über die Zahl der in den Wintersemestern von 1896/97 bis 1914/15 verkauften Vorlesungsverzeichnisse.

Jahrgang	Anzahl der Exemplare	Jahrgang	Anzahl der Exemplare
1896/97	600	1906/07	3043
1897/98	835	1907/08	3498
1898/99	977	1908/09	3180
1899/1900	1275	1909/10	2742
1900/01	1344	1910/11	2963
1901/02	1850	1911/12	3905
1902/03	1737	1912/13	4500 *)
1903/04	2146	1913/14	4259
1904/05	2350	1914/15	1090
1905/06	2640		

Tabelle 12.

Übersicht
über die der Sektion für die Wissenschaftlichen Anstalten für Vorlesungszwecke zur Verfügung stehenden Räume.

Bezeichnung des Raumes		bietet Platz für
a. Hörsäle.		
Hörsaal A	im Vorlesungsgebäude	900 Personen
„ B		600 „
„ C		230 „
„ D		30 „
„ E		30 „
„ F		25 „
„ G		50 „
„ H		146 „
„ J		225 „
„ K		140 „
„ L		49 „
„ M		230 „

*) Die Auflage wurde ausverkauft. Der Bedarf war größer.

Bezeichnung des Raumes	bietet Platz für
Hörsaal des Johanneums	200 Personen
Aula des Museums für Kunst und Gewerbe	300 „
Großer Hörsaal des Naturhistorischen Museums	190 „
Kleiner „ „ „ „	70 „
Zootomisches Laboratorium des Naturhistorischen Museums	14 „
Großer Hörsaal des Museums für Völkerkunde	200 „
Kleiner „ „ „ „ „	50 „
Großer Hörsaal der Staatslaboratorien an der Jungiusstraße	200 „
Kleiner Hörsaal des Physikalischen Staatslaboratoriums	60—80 „
„ „ „ Chemischen Staatslaboratoriums	36—40 „
Phonetisches Laboratorium an der Jungiusstraße	50 „
Hörsaal im Botanischen Garten	55 „
Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute	38 „
Hörsaal des Mineralogisch-Geologischen Instituts	50 „

b. Seminare.

Seminar	
Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht	im Vorlesungsgebäude
„ „ Nationalökonomie und Kolonialpolitik	im Vorlesungsgebäude
„ „ Geographie	im Vorlesungsgebäude
Historisches Seminar	im Vorlesungsgebäude
Seminar für Geschichte und Kultur des Orients	im Vorlesungsgebäude
„ „ Kolonialsprachen	im Vorlesungsgebäude
Ostasiatisches Seminar	im Vorlesungsgebäude
Deutsches Seminar	vom Februar 1915 ab Rothenbaumchaussee 36
Seminar für englische Sprache u. Kultur	vom Februar 1915 ab Rothenbaumchaussee 36
„ „ romanische Sprachen und Kultur	vom Februar 1915 ab Rothenbaumchaussee 36
„ „ Philosophie, Domstraße 8	

Außer den in vorstehender Tabelle aufgeführten Hörsälen wurden benutzt:

Lesesaal der Stadtbibliothek,
Physikalischer Hörsaal des Realgymnasiums, Armgartstraße,
„ „ der Oberrealschule auf der Uhlenhorst,
Physikalisches Laboratorium der Oberrealschule auf der Uhlenhorst,
Chemischer Hörsaal der Oberrealschule in Eimsbüttel,

Höhere Staatsschule in Cuxhaven,
Hörsaal der Pharmazeutischen Lehranstalt,
„ des Hygienischen Instituts,
Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten,
Hörsaal des Krankenhauses St. Georg,
„ „ „ Eppendorf,
„ „ „ Barmbeck,
„ der Irrenanstalt Friedrichsberg,
„ „ „ Langenhorn,
„ im Schlachthof, Kampstraße 46,
„ „ Verwaltungsgebäude des Fleischbeschauamtes K, Lagerstraße 1,
„ der Navigationsschule.

Tabelle 13.

Verzeichnis der am Hamburgischen Kolonialinstitut im Sommerhalbjahr 1914 abgehaltenen Vorlesungen.

Lfde. Nr.	Dozent	Thema	Anzahl der Hörer und Hospitanten
1	Prof. Dr. Keutgen	Allgemeine Kolonialgeschichte der Neuzeit, I.	27
2	Prof. Dr. Franke	Geschichte des chinesischen Staatswesens, II. Teil	4
3	Prof. Dr. Becker (Bonn)	Geschischte des Sudans	23 *)
4	Dr. Graefe	Kolloquium über den Islam mit besonderer Berücksichtigung des Islams in Afrika	30
5	Schlunk, Missionsinspektor	Die Missionsarbeit in den deutschen Schutzgebieten	15
6	Schlunk, Missionsinspektor	Die wichtigsten Probleme der evangelischen Mission in den deutsch-afrikanischen Schutzgebieten	19 **)
7	P. Beda Danzer O. S. B. (St. Ottilien)	Die katholische Mission in den deutschen Kolonien	12 ***)
8	Dr. Lüders	Kolonialrecht, II. Teil	24
9	Dr. Lüders	Übungen zur Einführung in das Kolonialrecht, II. Teil	14
10	Zache, Bezirksamtmann a. D.	Verwaltungs- und Wirtschaftspraxis in Deutsch-Ostafrika	8
11	Steinhausen, Vortr. Rat im Reichskolonialamt (Berlin)	Verwaltungspraxis in Tropisch-Westafrika	15
12	Prof. Dr. Rathgen	Kolonialpolitik mit Übungen, II. Teil	37
13	Prof. Dr. Rathgen und Prof. Dr. Voigt	Besichtigung von Warenlagern, Aufbereitungsanstalten und industriellen Anlagen	28
14	Osbahr	Praktikum der Buchführung und Bilanzkunde	17
15	Prof. Dr. Winkler	Spezielle Botanik	8
16	Dr. Schmidt	Angewandte landwirtschaftliche Betriebslehre, speziell für Südwestafrika	13
17	Prof. Dr. Voigt	Spezielle Pflanzenbaulehre (Ernährungspflanzen, Zuckerpflanzen, Südfrüchte)	9
		Übertrag...	303

*) Außerdem 84 sonstige Teilnehmer. **) Außerdem 51 sonstige Teilnehmer.

***) Außerdem 172 sonstige Teilnehmer.

Lfde. Nr.	Dozent	Thema	Anzahl der Hörer und Hospitanten
		Übertrag...	303
18	Prof. Dr. Voigt	Übungen im landwirtschaftlichen Laboratorium	3
19	Prof. Dr. Voigt	Koloniale Nutzpflanzen, ihre Kultur und ihre Produkte	37
20	Prof. Dr. Voigt	Praktische Übungen im Erkennen und Untersuchen pflanzlicher Erzeugnisse des Handels für Zollbeamte	23
21	Prof. Dr. Voigt	Desgl. für Landwirte und Kaufleute	11
22	Prof. Dr. Klebahn	Die Grundlagen der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung	7
23	Dr. Schubotz	Tierische Schädlinge der Kulturpflanzen unserer Kolonien und ihre Bekämpfung	11
24	Prof. Dr. Brick	Krankheiten kolonialer Nutzpflanzen: Die nichtparasitären Schädigungen	6
25	Dr. Neumann	Übungen über landwirtschaftliche Verhältnisse in den Kolonien (speziell Tierzucht)	13
26	Dr. Neumann	Rindviehzucht mit Berücksichtigung der Verhältnisse der Kolonien	13
27	Dr. Neumann	Landwirtschaftliche Exkursionen	6
28	Prof. Glage	Milchhygiene (gesunde und kranke Milch)	3
29	Prof. Dr. Peter	Die hauptsächlichsten Tierseuchen in den Kolonien, die Maßnahmen zu ihrer Verhütung und Tilgung (Reichs-Viehseuchengesetz)	12
30	Prof. Dr. Peter	Verschiedene Krankheiten der Haustiere	10
31	Prof. Dr. Peter	Besichtigung von Pferde- und Rinderbeständen, Stalleinrichtungen, Milchwirtschaften in Verbindung mit den landwirtschaftlichen Exkursionen von Dr. Neumann	5
32	Dr. Sokolowsky	Führungen durch den Zoologischen Garten und Hagenbecks Tierpark, verbunden mit Demonstrationen von Nutz- und Haustieren der deutschen Kolonien	17
33	Prof. Dr. Voller	Praktische Physik, II. Teil: Elektrizitätslehre	4
34	Prof. Dr. Voigtländer	Organische Experimentalchemie, II. Teil	7
35	Baritsch	Übersicht über das Maschinenwesen unter Betonung der für die Kolonien wichtigen Einrichtungen	12
36	Baritsch	Exkursionen zur Besichtigung industrieller und gewerblicher Anlagen	5
		Übertrag...	508

Lfde. Nr.	Dozent	Thema	Anzahl der Hörer und Hospitanten
		Übertrag...	508
37	Prof. Dr. Gürich	Die wichtigsten nutzbaren Minerale und Gesteine der deutschen Schutzgebiete.	20
38	Prof. Dr. Gürich	Geologische Exkursionen	5
39	Dr. Wysogorski	Einführung in die Geologie	3
40	Prof. Dr. Passarge	Landeskunde der deutschen Kolonien in der Südsee	9
41	Prof. Dr. Passarge	Exkursionen	5
42	Prof. Dr. Passarge und Dr. Graff	Anleitung zu Routenaufnahmen und geographischen Beobachtungen auf Reisen	20
43	Dr. Lütgens	Wirtschaftsgeographie von Mexiko, Mittelamerika und Westindien mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Interessen	9
44	Prof. Dr. Thilenius	Völkerkunde der deutschen Kolonien in Afrika	32
45	Prof. Dr. Thilenius	Einführung in die Völkerkunde	15
46	Dr. Hambruch	Völkerkunde der deutschen Kolonien in der Südsee	7
47	Prof. Dr. Mühlens	Ausgewählte Kapitel aus dem Gebiete der Tropenhygiene mit Einschluß der wichtigsten tropischen Haustierkrankheiten	25
48	Prof. Dr. Fülleborn	Verwendung und Zubereitung der Nahrungsmittel in den Tropen (Kochkursus)	8
49	Dr. Panconcelli-Calzia	Einführung in das linguistische Gebiet der Phonetik mit besonderer Berücksichtigung der afrikanischen Sprachen nebst Hör- und Artikulationsübungen.	13
50	Dr. Panconcelli-Calzia	Phonetisches Praktikum	2
51	Dr. Panconcelli-Calzia	Selbständige phonetische Arbeiten	1
52	Prof. D. Meinhof	Duala, Anfängerkursus	4
53	Prof. D. Meinhof	Übungen im Duala mit dem eingeborenen Sprachgehilfen	4
54	Prof. D. Meinhof	Ewe, Anfängerkursus	1
55	Prof. D. Meinhof	Übungen im Ewe mit dem eingeborenen Sprachgehilfen	1
56	Prof. D. Meinhof	Herero	2
57	Prof. D. Meinhof	Vergleichende Grammatik der Bantusprachen	12
		Übertrag...	706

Lfde. Nr.	Dozent	Thema	Anzahl der Hörer und Hospitanten
		Übertrag...	706
58	Dr. Heepe	Suaheli, Anfängerkursus	20
59	Dr. Heepe	Suaheli für Fortgeschrittene	1
60	Dr. Heepe	Suaheli-Übungen	16
61	Dr. Heepe	Jaunde, Anfängerkursus	4
62	Dr. Heepe	Übungen im Jaunde mit dem eingeborenen Sprachgehilfen	4
63	Klingenheben	Hausa, Anfängerkursus	5
64	Klingenheben	Hausa für Fortgeschrittene	1
65	Klingenheben	Hausa-Übungen	6
66	Zache, Bezirksamtmann a. D.	Suaheli-Übungen über Eingeborenenbehandlung und Eingeborenenrechtspflege	8
67	Dr. Hambruch	Melanesische Sprachen: Die Verkehrssprache auf der Gazelle-Halbinsel	6
68	Dr. Graefe in Gemeinschaft mit R. R. Zaid Efendi	Übungen im Neuarabischen (gesprochene Sprache, Dialekt von Ägypten)	3
69	Ritter	Schriftarabisch für Anfänger	4
70	Ritter	Schriftarabisch für Fortgeschrittene	3
71	Dr. Graefe	Türkisch für Anfänger	2
72	Dr. Graefe	Türkisch für Fortgeschrittene	1
73	Prof. Dr. Franke	Erklärung ausgewählter leichter chinesischer Texte klassischen Stils	5
74	Dr. Jäger	Chinesisch für Anfänger	9
75	Dr. Jäger	Chinesisch für Fortgeschrittene	5
76	Dr. Jäger u. Schang Yen-liu	Praktische Übungen für Anfänger	7
77	Dr. Jäger u. Schang Yen-liu	Praktische Übungen für Fortgeschrittene	4
78	Schang Yen-liu	Schreibübungen für Anfänger und Fortgeschrittene	6
79	Hara	Japanisch für Fortgeschrittene	2
80	Dr. Renard	Französisch, Kursus IA, für Anfänger	7
81	Dr. Renard	Französisch, Kursus IB, für Anfänger	6
82	Dr. Renard	Französisch, Kursus II, für Fortgeschrittene	14
83	Dr. Llorens	Spanisch, Kursus IA, für Anfänger	18
84	Dr. Llorens	Spanisch, Kursus IB, für Anfänger	6
85	Dr. Llorens	Spanisch, Kursus II, für Fortgeschrittene	15
86	Dr. Krüger	Praktischer Kursus zur Einübung der spanischen Aussprache	3
87	Dr. Slataper	Italienisch, Kursus IA, für Anfänger	7
88	Dr. Slataper	Italienisch, Kursus II, für Fortgeschrittene	5
		Übertrag...	909

Lfde. Nr.	Dozent	Thema	Anzahl der Hörer und Hospitanten
		Übertrag...	909
89	Fräulein Ey	Portugiesisch, Kursus I, für Anfänger...	12
90	Fräulein Ey	Portugiesisch, Kursus II, für Fortgeschrittene	5
91	G. H. Cowling, B. A.	Englisch I, für Anfänger	15
92	R. G. Roberts, M. A.	Englisch II	23
93	R. G. Roberts, M. A.	Englisch III, Oberkursus für Fortgeschrittene	21
94	Dr. Kloeke	Niederländische Übungen für Anfänger	4
95	Prof. Dr. Ziebarth	Neugriechisch für Anfänger	6
96	Prof. Dr. Ziebarth	Neugriechisch für Fortgeschrittene	4
97	Prof. Dr. Voigt	Demonstrationen von Ausrüstungen für botanisches Sammeln auf Reisen	4
98	Prof. Dr. Voigt	Demonstrationen und Übungen im Versuchsgarten (Pflanzenvermehrung, Baumpflege, Baumschnitt, Veredelung)	8
99	Dr. Schubotz	Anleitung zum Sammeln, Beobachten und Konservieren von Tieren	5
100	Teichgräber	Haus-, Wege- und Brückenbau in den Kolonien	28
101	Winter	Kai- und Hafenbetrieb	6
102	Dr. Förster	Anleitung zum Segeln auf Fluß und See	15
103	Präparatoren des Naturhistorischen Museums	Anleitung zum Abbalgen der höheren Wirbeltiere	3
104	—	Anleitung zum ethnographischen Zeichnen	2
105	—	Kursus der Photographie	1
106	—	Reiten	3
		Zusammen...	1074

Ferner wurden folgende Einzelvorträge aus der kolonialen Praxis gehalten.

Lfde. Nr.	Dozent	Thema	Zahl der Besucher
1	Dr. Otto Lutz (Panama)	Der Panamakanal, seine wirtschaftliche und politische Bedeutung, unter besonderer Berücksichtigung des geographischen Problems und der geologischen Forschungen	600
2	Salvador Debenedetti, Professor an den Universitäten Buenos Aires und La Plata	De Buenos Aires a las tierras de los Incas	382
3	Bezirksamtmann Dr. Scholz (Berlin)	Verwaltungserfahrungen in Neuguinea..	87
		Zusammen...	1069

Tabelle 14.

Verzeichnis der am Hamburgischen Kolonialinstitut im Winterhalbjahr 1914/15 abgehaltenen Vorlesungen.

Lfde. Nr.	Dozent	Thema	Anzahl der Hörer und Hospitanten
1	Prof. Dr. Keutgen	Kolloquium über allgemeine Kolonialgeschichte der Neuzeit II	3
2	Prof. Dr. Konow	Geschichte Indiens unter der englischen Herrschaft	—*)
3	Prof. Dr. Tschudi	Allgemeine Islamkunde einschließlich des islamischen Rechts	5
4	Lic. theol. Schlunk, Missionsinspektor	Die Welt-Mission der Gegenwart	1**)
5	Prof. Dr. Perels	Freiheit und Eigentum im Kriegsrecht der Gegenwart	—***)
6	Prof. Dr. Rathgen	Kolonialpolitik, I. Teil†)	8
7	Prof. Dr. Rathgen und Prof. Dr. Voigt	Besichtigung von Warenlagern, Aufbereitungsanstalten und industriellen Anlagen	7
8	Osbahr	Buchführung und Bilanzkunde	17
9	Osbahr	Die Buchführungs- u. Bilanzierungsgrundsätze der kolonialen Unternehmungen mit einleitender Einführung in das Wesen der Buchhaltung und Übungen	10
10	Prof. Dr. Winkler	Allgemeine Botanik	3
11	Prof. Dr. Voigt	Koloniale Nutzpflanzen, ihre Kultur und ihre Produkte. Mit Demonstrationen	10
12	Prof. Dr. Klebahn	Bodenkunde mit besonderer Berücksichtigung der Bodenbakteriologie und Düngerlehre	3
13	Prof. Dr. Lohmann	Einführung in die Biologie	3
14	Prof. Dr. Michaelsen	Die Tierwelt unserer afrikanischen Kolonien mit Rücksicht auf ihre Bedeutung für den Menschen	1
15	Dr. Neumann	Schafzucht mit Berücksichtigung der Verhältnisse der Kolonien und Wollkunde mit Übungen	3
16	Prof. Dr. Peter	1) Vergleichende Anatomie der Haustiere, verbunden mit der Lehre von der Beurteilung des Pferdes und Rindes. 2) Ausgewählte Kapitel aus der Physiologie der Haustiere	3
		Übertrag...	77

*) 156 sonstige Teilnehmer. **) Außerdem 67 sonstige Teilnehmer. ***) 249 sonstige Teilnehmer. †) Die Vorlesung mußte wegen Verhinderung des Dozenten vorzeitig abgebrochen werden.

Lfde. Nr.	Dozent	Thema	Anzahl der Hörer und Hospitanten
		Übertrag...	77
17	Dr. Wysogorski	Die geologischen Verhältnisse der deutschen Schutzgebiete	3
18	Prof. Dr. Thilenius	Allgemeine Völkerkunde.	6
19	Dr. Panconcelli-Calzia	Einführung in das linguistische Gebiet der Phonetik mit besonderer Berücksichtigung der afrikanischen Sprachen nebst Hör- und Artikulationsübungen	3
20	Dr. Panconcelli-Calzia	Phonetisches Praktikum für Anfänger ..	3
21	Prof. D. Meinhof	Ewe, Anfängerkursus.................	1
22	Prof. D. Meinhof	Übungen im Ewe mit dem eingeborenen Sprachgehilfen Victor Toso	1
23	Prof. D. Meinhof	Suaheli	6
24	Prof. D. Meinhof	Vergleichende Grammatik der Bantusprachen	2
25	Prof. D. Meinhof	Übungen im Jaunde mit dem eingeborenen Sprachgehilfen	1
26	Prof. Dr. Tschudi in Gemeinschaft mit R. R. Zaid Efendi	Übungen im Neuarabischen (gesprochene Sprache, Dialekt von Ägypten).	1
27	Prof. Dr. Tschudi	Türkisch für Anfänger	1
28	Prof. Dr. Franke	Wesen und Geschichte des chinesischen Strafrechts	2
29	Prof. Dr. Franke	Chinesisch für Anfänger	1
30	Gautier	Französisch, Kursus I A, für Anfänger mit Vorkenntnissen im Französischen und praktischen Interessen	3
31	Gautier	Französisch, Kursus II, f. Fortgeschrittene	3
32	Dr. Llorens	Spanisch, Kursus I A, für Anfänger mit praktischen Interessen. Spanische Vorkenntnisse nicht erforderlich.........	8
33	Dr. Llorens	Spanisch, Kursus I B, für Anfänger mit literarischen Interessen und fremdsprachlichen, insbesondere lateinischen Schulkenntnissen	16
34	Dr. Llorens	Spanisch, Kursus II, für Fortgeschrittene	8
35	Fräulein Ey	Portugiesisch, Kursus II.............	10
36	Fräulein Tamsen	Englisch II.........................	5
37	Fräulein Tamsen	Englisch III	21
38	—	Fechten............................	1
		zusammen...	183

Tabelle 15.

Übersicht über die im Allgemeinen Vorlesungswesen gehaltenen Vorlesungen und Statistik über deren Besuch.

Vorbemerkung: Vorlesungen, Kurse und Praktika, bei denen nicht angegeben ist, daß sie in anderem Auftrage gehalten sind, sind im Auftrage der Oberschulbehörde, Sektion für die Wissenschaftlichen Anstalten, abgehalten.

A. Sommersemester 1914.

I. Theologie.

Öffentliche Vorlesungen

Missionsinspektor Schlunk: Die wichtigsten Probleme der evangelischen Mission in den deutsch-afrikanischen Schutzgebieten.

Wöchentlich einstündig, im ganzen zehnmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Theologen (Geistliche)	2	1	—	3
Verschiedene Beamte (Sonstige Beamte)	3	—	—	3
Mediziner (Studierende)	1	—	—	1
Oberlehrer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	2	—	—	2
Seminaristen	15	—	—	15
Verschiedene männl. Berufe	11	—	—	11
Schüler	4	—	—	4
Übertrag	41	1	—	42

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Vortrag	41	1	—	42
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	2	1	—	3
Verschiedene weibl. Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Verheiratete)	3	—	—	3
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	47	*) 2	—	49
Davon waren männliche Hörer	43	2	—	45
weibliche „	4	—	—	4

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 322 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 32 „

*) Auswärtige: 1 Bremen, 1 Wandsbek.

P. Beda Danzer O.S.B. (St. Ottilien): Die katholische Mission in den deutschen Kolonien.

Dreimal zweistündig.

1) Die Missionen von Togo und Kamerun.
2) Die Missionen von Deutsch-Südwestafrika und Deutsch-Ostafrika.
3) Die Missionen von Deutsch-Ostafrika (Fortsetzung), auf den deutschen Südseeinseln und in Kiautschou.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	11	1	—	12
Theologen (Geistliche)	8	2	—	10
Juristen (Assessoren und Referendare)	—	1	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Zollbeamte	1	—	—	1
b. Bureaubeamte	4	1	—	5
c. Sonstige Beamte	9	1	—	10
Mediziner (Studierende)	1	—	—	1
Oberlehrer	5	—	—	5
Sonstige Studierende	2	—	—	2
Volksschullehrer	5	—	—	5
Seminaristen	1	—	—	1
Lehrerinnen	6	2	—	8
Architekten und Ingenieure	3	1	—	4
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Fabrikanten	1	—	—	1
Handwerker	12	—	—	12
Übertrag	70	9	—	79

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	70	9	—	79
Landwirte und Gärtner	1	—	—	1
Seeleute (Schiffer)	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	10	—	—	10
Schüler	7	2	—	9
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	—	—	3
Verschiedene weibliche Berufe	7	—	—	7
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	30	2	—	32
b. Unverheiratete	16	2	—	18
c. Schülerinnen	4	—	—	4
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	149	*) 15	—	164
Davon waren männliche Hörer	86	9	—	95
weibliche „	63	6	—	69

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 335 Zuhörer
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 112 „

*) Auswärtige: 4 Altona, 4 Bergedorf, 1 Crefeld, 1 Limburg, 1 Pinneberg, 2 Stellingen, 1 Wiedenbrück, 1 Wilhelmsburg.

Kurse für Kandidaten der Theologie und des Predigtamtes, im Auftrage der theologischen Prüfungskommission

Wöchentlich je einstündig durchs Semester.

Senior D. Dr. Grimm: Neutestamentliche Ethik. II. Teil.

Hauptpastor D. Dr. Rode: Einführung in die kirchliche Gegenwart.

Hauptpastor D. von Broecker: Ausgewählte Kapitel aus den Sprüchen.

Hauptpastor D. Stage: Homiletische Übungen.

Hauptpastor Professor D. Dr. Hunzinger: Moderne Weltanschauungen.

Name des Dozenten	Thema	Zahl der Hörer
Senior D. Dr. Grimm	Neutestamentliche Ethik................	9
Hauptpastor D. Dr. Rode..	Einführung in die kirchliche Gegenwart ..	10
Hauptpastor D. von Broecker	Ausgewählte Kapitel aus den Sprüchen ...	9
Hauptpastor D. Stage.....	Homiletische Übungen..................	10
Hauptpastor Professor D. Dr. Hunzinger	Moderne Weltanschauungen.............	10
	Zusammen....	48

Sämtliche Kandidaten hatten ihren Wohnort in Hamburg.

II. Rechts- und Staatswissenschaft.

Öffentliche Vorlesung

Dr. Llorens: Organización politica de las republicas sudamericanas. (Siehe unter VI. Literatur- und Sprachwissenschaft.)

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Oberlandesgerichtsrat Dr. Schroeder: Zivilprozeßrecht. II. Teil: Zwangsvollstreckung und Konkurs. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	4	—	—	4
Juristen (Assessoren und Referendare)..	25	2	—	27
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte) ..	1	1	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	30	*) 3	—	33
Davon waren männliche Hörer	30	3	—	33

*) Auswärtige: 1 Rellingen, 1 Stellingen, 1 Wandsbek.

Rechtsanwalt Dr. Leo: See- und Handelsrecht, II. Teil. (Siehe unter XI. Astronomie und Nautik.)

Übungen für Referendare

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmerzahl war auf 10 beschränkt.

Oberregierungsrat von Dassel: 1) Übungen aus dem bürgerlichen Recht. (Bürgerl. Gesetzbuch.) Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Juristen (Assessoren und Referendare) . .	9	—	—	9
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	9	—	—	9
Davon waren männliche Hörer	9	—	—	9

2) Übungen aus den sonstigen Materien des Bürgerlichen Rechts und aus dem Prozeßrecht. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Juristen (Assessoren und Referendare) . .	5	2	—	7
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	5	*) 2	—	7
Davon waren männliche Hörer	5	2	—	7

*) Auswärtige: 1 Nienstedten, 1 Rellingen.

Staatsanwalt Dr. Steinike: Strafrecht, Strafprozeß, Presserecht, Urheberrecht. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Juristen (Assessoren und Referendare) . .	7	1	—	8
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	7	*) 1	—	8
Davon waren männliche Hörer	7	1	—	8

*) Auswärtige: 1 Rellingen.

Die von Wasserbauinspektor Stockhausen geleiteten Besichtigungen siehe unter X. „Bau- und Ingenieurwissenschaft“.

III. Volkswirtschaftslehre.

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Professor Dr. Rathgen: Allgemeine Volkswirtschaftslehre. Die Lehre vom Umlauf und der Verteilung (Geld und Währung. Kredit und Bankwesen. Das Einkommen und seine Verteilung: Rente, Zins, Unternehmergewinn, Arbeitslohn). Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute u. Handlungsgeh.	40	5	—	45
Bankbeamte	5	2	—	7
Juristen:				
a. Rechtsanwälte und Notare	1	—	—	1
b. Assessoren und Referendare	1	—	—	1
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	5	—	—	5
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	2	—	—	2
Schriftsteller und Journalisten	—	1	—	1
Übertrag...	55	8	—	63
Vortrag...	55	8	—	63
Landwirte und Gärtner	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	—	—	1	1
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	58	*) 8	1	67
Davon waren männliche Hörer	57	8	1	66
weibliche „	1	—	—	1

*) Auswärtige: 4 Altona, 1 Bahrenfeld, 1 Dockenhuden, 1 Harburg, 1 Kl.-Flottbek.

Dr. Spitz, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Nationalökonomie und Kolonialpolitik, an Stelle von Dr. Trautwein: Geschichte der Nationalökonomie, zugleich als Einführung in die Volkswirtschaftslehre. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	17	—	—	17
Bankbeamte	1	—	—	1
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	2	—	—	2
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	2	—	—	2
Volksschullehrer	1	—	—	1
Handwerker	2	—	—	2
Landwirte und Gärtner	2	—	—	2
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	—	—	1	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	28	—	1	29
Davon waren männliche Hörer	28	—	1	29

Übungen

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich.

Dr. Spitz, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für National-ökonomie und Kolonialpolitik, an Stelle von Dr. Trautwein: 1) Volkswirtschaftliche Übungen, Gewerbepolitik. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	8	1	—	9
Bankbeamte	4	—	—	4
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	1	—	2
Volksschullehrer	1	—	—	1
Landwirte und Gärtner	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	15	*) 2	—	17
Davon waren männliche Hörer	15	2	—	17

*) Auswärtige: 1 Fuhlsbüttel, 1 Wandsbek.

2) Übungen im Anschluß an die Vorlesung über die Geschichte der Nationalökonomie. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	2	—	—	2
Landwirte und Gärtner	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	—	—	3
Davon waren männliche Hörer	3	—	—	3

Dr. Quelle: Wirtschaftsgeographische Übungen über Südamerika. (Siehe unter VIII. Geographie und Völkerkunde.)

IV. Medizin.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Weygandt: Komplizierte und abnorme Charaktere im klassischen Drama.

Dreimal einunddreiviertelstündig.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	20	—	—	20
Bankbeamte	2	1	—	3
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	2	—	—	2
b. Sonstige Beamte	1	—	—	1
Mediziner (Ärzte)	5	—	—	5
Chemiker	—	1	—	1
Oberlehrer	4	1	—	5
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	7	6	—	13
Lehrerinnen	13	2	—	15
Seminaristinnen	8	2	—	10
Musikalische Berufe (Damen)	—	1	—	1
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1
Schriftsteller u. Journalisten	3	1	—	4
Übertrag	67	15	—	82
Vortrag	67	15	—	82
Handwerker	2	—	—	2
Verschiedene männl. Berufe	3	1	—	4
Schüler	9	3	—	12
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	2	—	—	2
Verschiedene weibl. Berufe	12	2	—	14
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	11	2	—	13
b. Unverheiratete	18	6	—	24
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	124	*) 29	—	153
Davon waren männliche Hörer	62	14	—	76
weibliche „	62	15	—	77

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 420 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 140 „

*) Auswärtige: 14 Altona, 2 Blankenese, 3 Harburg, 1 Hochkamp, 1 Meckelfeld, 1 Othmarschen, 1 Tonndorf, 5 Wandsbek, 1 Winsen a. d. Luhe.

Abteilungsarzt Dr. Bischoff: Methoden und Prinzipien der Psychiatrie.

Vier Stunden nach Verabredung.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Volksschullehrer	—	3	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	—	*) 3	—	3
Davon waren männliche Hörer	—	3	—	3

*) Auswärtige: 3 Langenhorn.

Fortbildungskurse für praktische Ärzte und Kandidaten der Medizin,

im Auftrage des Krankenhauskollegiums.

1) Im Allgemeinen Krankenhause St. Georg:

Für Kandidaten der Medizin.

Vom 15. August bis 1. Oktober 1914.

Gebühr für Hamburger Teilnehmer ℳ 10, für Auswärtige ℳ 20.

Sekundärarzt Dr. Fuchs: Chirurgische Demonstrationen.

Zwölf Vortragsstunden.

Sekundärarzt Dr. Römer: Klinische Visite auf der inneren Aufnahmeabteilung.

Zwölf Vortragsstunden.

Name des Dozenten	Thema	Zahl der Hörer
Dr. Fuchs	Chirurgische Demonstrationen	8
Dr. Römer	Klinische Visite auf der inneren Aufnahmeabteilung	10
	Zusammen....	18

Es nahmen 1 Arzt, 1 Ärztin, 1 Medizinalpraktikant, 1 Medizinalpraktikantin, 4 verschiedene Kandidaten der Medizin und 2 Kandidatinnen der Medizin an den Kursen teil.

Davon hatten ihren Wohnort:

im hamburgischen Staate .	1 Arzt	sämtlich aus der Stadt
	1 Ärztin	
	1 Medizinalpraktikant	
	1 Medizinalpraktikantin	
	4 Kandidaten der Medizin	
	2 Kandidatinnen der Medizin	
Zusammen....	10 verschiedene Hörer	

Die übrigen angezeigten Übungen fanden infolge des Krieges nicht statt.

2) In der Irrenanstalt Friedrichsberg:

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmerzahl war beschränkt.

Professor Dr. Buchholz, Oberarzt an der Irrenanstalt Friedrichsberg: Demonstrationen und klinische Visite.

Zehnmal zweistündig nach Verabredung.

Für Ärzte, Praktikanten und Studierende der Medizin

Gebühr für Hamburger Teilnehmer ℳ 5, für Auswärtige ℳ 10.

Dr. med. Kafka, Assistenzarzt an der Irrenanstalt Friedrichsberg: Kurs der Untersuchungsmethoden der Körperflüssigkeiten bei Geisteskrankheiten.

Fünfmal zweistündig.

Dr. med. Jakob, Assistenzarzt an der Irrenanstalt Friedrichsberg: Ausgewählte Kapitel aus der pathologischen Anatomie des Zentralnervensystems.

Viermal zweistündig.

Name des Dozenten	Thema	Zahl der Hörer
Dr. Kafka	Kurs der Untersuchungsmethoden der Körperflüssigkeiten bei Geisteskrankheiten	18
Dr. Jakob	Ausgewählte Kapitel aus der pathologischen Anatomie des Zentralnervensystems	23
	Zusammen....	41

Es nahmen 30 verschiedene Ärzte und 1 Medizinalpraktikant an den Kursen teil. Davon hatten ihren Wohnort:

im hamburgischen Staate .	27 Ärzte 1 Medizinalpraktikant	24 aus der Stadt, 3 Langenhorn aus der Stadt
in Preußen	2 Ärzte	2 Altona
in Nordamerika	1 Arzt	1 Chicago
Zusammen....	30 Ärzte 1 Medizinalpraktikant	

Im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten konnte wegen der Neueinrichtung ein Sommerkursus nicht abgehalten werden.

Einzelne Arbeitsplätze wurden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

V. Philosophie.

Öffentliche Vorlesung

Dr. Bischoff, Abteilungsarzt an der Irrenanstalt Langenhorn: Griechische Philosophie. Wöchentlich einstündig, im ganzen zehnmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	8	1	—	9
Bankbeamte	3	1	—	4
Verschiedene Beamte				
a. Bureaubeamte........	5	—	—	5
b. Sonstige Beamte	4	—	1	5
Oberlehrer	—	3	—	3
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	2	—	2
Sonstige Studierende	2	2	—	4
Volksschullehrer	5	8	—	13
Seminaristen	6	1	—	7
Lehrerinnen	6	4	—	10
Seminaristinnen..........	12	1	—	13
Musikalische Berufe:				
a. Herren	1	—	—	1
b. Damen	—	—	1	1
Übertrag...	52	23	2	77
Vortrag...	52	23	2	77
Schriftsteller und Journalisten	1	—	—	1
Landwirte und Gärtner ..	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe................	1	—	—	1
Schüler	12	3	—	15
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	4	—	—	4
Verschiedene weibl. Berufe	5	—	—	5
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	4	2	—	6
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten ..	80	28*)	2	110
Davon waren männliche Hörer	53	21	1	75
weibliche „	27	7	1	35

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 935 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 94 „

*) Auswärtige: 3 Alsterdorf, 11 Altona, 1 Bergedorf, 1 Berlin, 1 Dockenhuden, 1 Eckernförde, 1 Fuhlsbüttel, 2 Harburg, 3 Langenhorn, 1 Nienstedten, 3 Wandsbek.

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmer des letzten Wintersemesters wurden ohne weiteres zugelassen.

Dr. Anschütz, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Philosophie: Einführungskursus in die experimentelle Psychologie. Gebühr ℳ 10 Versicherungsgebühr ℳ 1,10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Juristen (Verwaltungsbeamte u. Richter)	1	—	—	1
Oberlehrer	1	—	—	1
Volksschullehrer	7	2	—	9
Lehrerinnen	1	1	—	2
Verschiedene männliche Berufe	2	—	—	2
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	—	1	1	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	1	—	—	1
b. Unverheiratete	2	—	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	15	*) 4	1	20
Davon waren				
männliche Hörer	11	3	1	15
weibliche „	4	1	—	5

*) Auswärtige: 1 Bergedorf, 1 Wedel, 1 Wilhelmsburg, 1 Wandsbek.

Dr. Kehr: Über Bergsons Philosophie und verwandte Strömungen. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Volksschullehrer	—	1	—	1
Lehrerinnen	2	1	—	3
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	—	—	1	1
b. Unverheiratete	4	—	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	8	*) 2	1	11
Davon waren				
männliche Hörer	2	1	—	3
weibliche „	6	1	1	8

*) Auswärtige: 1 Harburg, 1 Langenhorn.

Übungen

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich.

Die Teilnehmer des letzten Wintersemesters wurden ohne weiteres zugelassen.

Professor Dr. Meumann: 1) Praktikum für Lehrer und Lehrerinnen: Psychologie. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	4	12	—	16
Lehrerinnen	12	9	—	21
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	17	*) 21	—	38
Davon waren				
männliche Hörer	5	12	—	17
weibliche "	12	9	—	21

*) Auswärtige: 4 Altona, 2 Bergedorf, 1 Blankenese, 1 Borstel b. York, 1 Campe b. Stade, 1 Finkenwärder, 1 Fuhlsbüttel, 2 Harburg, 1 Lokstedt, 1 Meckelfeld b. Harburg, 1 Nienstedten, 1 Rübke b. Buxtehude, 1 Sadecop b. York, 3 Wandsbek.

2) Experimentelle Arbeiten zur Psychologie und Pädagogik. Nur für fortgeschrittene Teilnehmer der psychologischen Abteilung des Seminars. Gebühr ℳ 10. Versicherungsgebühr ℳ 1,10.

Nach Verabredung.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Oberlehrer	—	1	—	1
Volksschullehrer	—	1	—	1
Lehrerinnen	1	1	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	1	—	—	1
b. Unverheiratete	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	*) 3	—	6
Davon waren				
männliche Hörer	—	2	—	2
weibliche "	3	1	—	4

*) Auswärtige: 2 Alsterdorf, 1 Bergedorf.

Dr. Anschütz, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Philosophie: Übungen über W. Wundts Psychologie. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	—	—	1
Oberlehrer	—	1	—	1
Volksschullehrer	7	6	—	13
Lehrerinnen	3	—	—	3
Verschiedene männliche Berufe	3	—	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	14	*) 7	—	21
Davon waren männliche Hörer	11	7	—	18
weibliche „	3	—	—	3

*) Auswärtige: 2 Alsterdorf, 1 Harburg, 1 Meckelfeld b. Harburg, 1 Wandsbek, 2 Wilhelmsburg.

Dr. Anschütz und Dr. Kehr: Kolloquium über Kants Kritik der reinen Vernunft. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	2	—	—	2
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	—	—	1
Oberlehrer	—	1	—	1
Lehrerinnen	3	—	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	6	*) 1	—	7
Davon waren männliche Hörer	3	1	—	4
weibliche „	3	—	—	3

*) Auswärtige: 1 Groß Borstel.

Dr. Kehr: Übungen zur Einführung in die Methode der Intelligenzprüfung an Kindern. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	2	1	—	3
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	*) 1	—	4
Davon waren männliche Hörer	3	1	—	4

*) Auswärtige: 1 Wedel.

Abteilungsarzt Dr. Bischoff und Amtsrichter Dr. Boden: Kriminalpsychologisches Kolloquium. Gebührenfrei.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte und Richter	1	—	—	1
b. Assessoren und Referendare	2	—	—	2
Mediziner (Ärzte)	—	1	—	1
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	4	*) 1	—	5
Davon waren männliche Hörer	4	1	—	5

*) Auswärtige: 1 Langenhorn.

Amtsrichter Dr. Boden: Grundzüge der Religionspsychologie. Gebührenfrei.
Alle 14 Tage einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Theologen (Geistliche)	—	1	—	1
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	—	1	—	1
Mediziner (Ärzte)	—	2	—	2
Oberlehrer	—	1	—	1
Volksschullehrer	2	1	—	3
Lehrerinnen	—	3	—	3
Verschiedene männliche Berufe	4	—	—	4
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	1	—	—	1
b. Unverheiratete	1	1	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	9	*) 10	—	19
Davon waren männliche Hörer	7	6	—	13
weibliche „	2	4	—	6

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Aumühle, 1 Berlin, 1 Gr.-Flottbek, 2 Harburg, 1 Langenhorn, 1 Pinneberg, 1 Rellingen, 1 Ilöer in Schweden.

Oberlehrer Dr. Paulsen: Übungen zur Geschichte und Systematik des Erkenntnisproblems. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Oberlehrer	3	1	—	4
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Verheiratete)	—	1	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	*) 2	—	5
Davon waren männliche Hörer	3	1	—	4
weibliche „	—	1	—	1

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Volksdorf.

Die folgenden angekündigten Übungen fanden nicht statt:

Professor Dr. Meumann: Lektüre und Besprechung völkerpsychologischer Schriften.

Dr. Anschütz: Übungen zur Psychologie des kindlichen Denkens.

Dr. Bischoff: Psychophysik des Zentralnervensystems.

Dr. Görland: Zur Ästhetik des Komischen.

VI. Literatur und Sprachwissenschaft.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Weygandt: Komplizierte und abnorme Charaktere im klassischen Drama. (Siehe unter IV. Medizin.)

G. H. Cowling, B. A., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für englische Sprache und Kultur: English Politics in the 18th century. In englischer Sprache.

Wöchentlich einstündig, im ganzen neunmal.

1) The Revolution of 1688.
2) The Reign of Anne.
3) The Whig oligarchy.
4) The Revival of kingly Claims.
5) The American Revolution.
6) The War against France.
7) The Industrial Revolution.
8) The New Radicalism.
9) The Reform Bill.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	90	17	—	107
Bankbeamte	7	3	—	10
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte und Richter	1	—	—	1
b. Rechtsanwälte und Notare	1	—	—	1
c. Assessoren und Referendare	2	—	—	2
Verschiedene Beamte:				
a. Zollbeamte	—	1	—	1
b. Bureaubeamte	4	—	—	4
c. Sonstige Beamte	3	1	—	4
Mediziner:				
a. Ärzte	1	—	—	1
b. Studierende	—	1	—	1
Chemiker	—	1	—	1
Oberlehrer	2	2	—	4
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	2	2	—	4
Volksschullehrer	15	5	—	20
Seminaristen	4	—	—	4
Übertrag...	133	33	—	166

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	133	33	—	166
Lehrerinnen	17	1	—	18
Seminaristinnen	9	2	—	11
Architekten und Ingenieure	—	1	—	1
Andere private Techniker	1	—	—	1
Musikalische Berufe (Damen)	1	—	—	1
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Handwerker	2	1	—	3
Verschiedene männliche Berufe	3	—	—	3
Schüler	25	3	—	28
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	5	—	—	5
Verschiedene weibl. Berufe	9	—	—	9
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	2	—	—	2
b. Unverheiratete	17	3	—	20
c. Schülerinnen	2	—	—	2
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	227	*) 44	—	271
Davon waren männliche Hörer	170	38	—	208
weibliche „	57	6	—	63

Gesamtzahl nach der Kopfzählung ... 1634 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 182 „

*) Auswärtige: 23 Altona, 1 Alt-Rahlstedt, 2 Bergedorf, 2 Düneberg, 1 Elmshorn, 1 Fuhlsbüttel, 1 Gr.-Flottbek, 2 Harburg, 1 Lokstedt, 1 Meiendorf, 1 Nienstedten, 1 Pinneberg, 1 Schenefeld b. Blankenese, 2 Wandsbek, 4 Wilhelmsburg.

Dr. Renard, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprache und Kultur: Molière. In französischer Sprache.

Wöchentlich einstündig, im ganzen fünfmal.

1) u. 2) La biographie de Molière. Les principales œuvres.
3) a) Les précieuses ridicules (1659).
4) b) L'école des maris (1661).
5) c) Le Tartuffe (1664).

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	51	6	1	58
Bankbeamte	3	2	—	5
Juristen (Verwaltungsbeamte und Richter)	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Zollbeamte	1	1	—	2
b. Bureaubeamte	1	—	—	1
c. Sonstige Beamte	2	1	—	3
Chemiker	—	1	—	1
Oberlehrer	2	3	—	5
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	1	—	1
Sonstige Studierende	1	3	–	4
Volksschullehrer	10	7	—	17
Lehrerinnen	23	6	—	29
Seminaristinnen	2	—	—	2
Architekten und Ingenieure	1	2	—	3
Andere private Techniker	—	1	—	1
Übertrag	98	34	1	133
Vortrag	98	34	1	133
Musikalisch. Berufe (Damen)	1	—	—	1
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Fabrikanten	1	—	—	1
Handwerker	1	—	—	1
Verschiedene männl. Berufe	1	1	—	2
Schüler	13	4	—	17
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	5	1	—	6
Verschiedene weibl. Berufe	6	—	—	6
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe				
a. Verheiratete	5	3	1	9
b. Unverheiratete	20	6	—	26
c. Schülerinnen	3	—	—	3
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	155	*) 49	2	206
Davon waren männliche Hörer	95	34	1	130
weibliche „	60	15	1	76

Gesamtzahl nach der Kopfzählung ... 762 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 152 „

*) Auswärtige: 20 Altona, 2 Bahrenfeld, 5 Bergedorf, 1 Blankenese, 1 Dockenhuden, 1 Eidelstedt, 1 Elmshorn, 1 Gr. Borstel, 3 Gr.-Flottbek, 7 Harburg, 2 Sande bei Bergedorf, 2 Wandsbek, 3 Wilhelmsburg.

Dr. Llorens, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur: Organización política de las republicas sudamericanas. In spanischer Sprache.

Wöchentlich einstündig, im ganzen sechsmal.

1) El descubrimiento de América.
2) La colonización.
3) La independencia.
4) La constitución de las nacionalidades.
5) 6) Kolloquium über die argentinische Verfassung an Hand eines Textes.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	55	3	—	58	Vortrag	68	7	—	75
Bankbeamte	1	—	—	1	Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Theologen (Geistliche)	—	1	—	1	Verschiedene männl. Berufe	1	1	—	2
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	—	—	1	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Mediziner (Ärzte)	1	—	—	1	Verschiedene weibl. Berufe	6	—	—	6
Chemiker	1	—	—	1	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	1	—	2	a. Verheiratete	1	—	—	1
Sonstige Studierende	2	—	—	2	b. Unverheiratete	3	1	—	4
Volksschullehrer	3	1	—	4	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	81	*) 9	—	90
Lehrerinnen	3	—	—	3	Davon waren				
Seminaristinnen	—	1	—	1	männliche Hörer	68	7	—	75
Übertrag	68	7	—	75	weibliche „	13	2	—	15

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 396 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung .. 66 „

*) Auswärtige: 4 Altona, 1 Dockenhuden, 1 Elmshorn, 1 Farmsen, 1 Gr.-Flottbek, 1 Othmarschen.

Dr. Slataper, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur: Venezia e lo sviluppo della sua coltura. In italienischer Sprache.

Wöchentlich einstündig, im ganzen siebenmal.

1) Origini di Venezia. Prima espansione commerciale e politica (Gli Orseolo).
2) Venezia nel Levante. Le crociate; la presa di Costantinopoli (1204, Enrico Dandolo).
3) Posizione di Venezia nelle Crociate. Il doge Enrico Dandolo. Presa di Costantinopoli, e conseguenza per la coltura veneziana.
4) Il massimo fiorire di Venezia nel XV.
5) La sua arte.
6) Guerre con l'Europa e con i turchi (XVI—XVII). Neutralità e decadenza.
7) Venezia dopo il 1814.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	13	—	—	13	Vortrag	17	—	—	17
Bankbeamte	1	—	—	1	Verschiedene Beamte:				
Juristen:					a. Techn. Beamte d. höher. Verwaltungsdienstes	1	—	—	1
a. Verwaltungsbeamte und Richter	2	—	—	2	b. Sonstige Beamte	1	—	—	1
b. Rechtsanwälte u. Notare	1	—	—	1	Oberlehrer	1	1	—	2
					Sonstige Studierende	1	—	—	1
Übertrag	17	—	—	17	Übertrag	21	1	—	22

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	21	1	—	22
Volksschullehrer	1	1	—	2
Lehrerinnen	7	1	—	8
Andere künstlerische Berufe	1	1	—	2
Schriftsteller u. Journalisten	2	—	—	2
Verschiedene männliche Berufe................	2	2	—	4
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe................	1	—	—	1
Übertrag...	36	6	—	42
Vortrag...	36	6	—	42
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	5	2	—	7
b. Unverheiratete	7	1	—	8
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten ...	48	*) 9	—	57
Davon waren				
männliche Hörer	28	5	—	33
weibliche "	20	4	—	24

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 279 Zuhörer,
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung.. 40 "

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Bahrenfeld, 1 Blankenese, 1 Gr. Borstel, 3 Gr.-Flottbek, 1 Sande b. Bergedorf, 1 San Martino di Lupari (Italien).

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Professor Dr. Borchling: Altsächsisch mit Interpretation der altsächsischen Genesis. Nach der Ausgabe von Behaghel (Altdeutsche Textbibl. Nr. 4, 1910). Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Oberlehrer	1	—	—	1
Seminaristen	1	—	—	1
Lehrerinnen	3	5	—	8
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste.......................	5	*) 5	—	10
Davon waren				
männliche Hörer	2	—	—	2
weibliche "	3	5	—	8

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Blankenese, 1 Nienstedten, 1 Wandsbek.

Professor Dr. Dibelius: Englische Literatur von Chaucer bis zur Shakespearezeit. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	2	4	—	6
Lehrerinnen	8	3	—	11
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	1	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	11	*) 7	1	19
Davon waren				
männliche Hörer	2	4	—	6
weibliche „	9	3	1	13

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Bergedorf, 1 Stade, 2 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

Wissenschaftliche Übungen und Praktika

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmer des letzten Wintersemesters wurden ohne weiteres zugelassen. Zur Teilnahme an den romanischen Kursen war persönliche Anmeldung in der ersten Übungsstunde erforderlich.

Dr. Panconcelli-Calzia, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Kolonialsprachen und Leiter des Phonetischen Laboratoriums: Phonetisches Praktikum für Anfänger. Gebühr ℳ 22,50. Versicherungsgebühr ℳ 1,10.

Wöchentlich dreistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Theologen (Geistliche)	1	—	—	1
Volksschullehrer	7	2	—	9
Lehrerinnen	3	2	—	5
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	12	*) 4	—	16
Davon waren				
männliche Hörer	8	2	—	10
weibliche „	4	2	—	6

*) Auswärtige: 2 Fuhlsbüttel, 1 Wandsbek, 1 Wohldorf.

Dr. Krüger, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur: Lateinischer Anfängerkursus. Fortsetzung des Kursus vom letzten Wintersemester. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	7	—	—	7
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	8	—	—	8
Davon waren männliche Hörer	1	—	—	1
weibliche „	7	—	—	7

Professor Dr. Borchling: Althochdeutsche Übungen. (Nach Braunes althochdeutschem Lesebuch.) Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	1	—	1
Volksschullehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	5	7	—	12
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	6	*) 8	—	14
Davon waren männliche Hörer	1	1	—	2
weibliche „	5	7	—	12

*) Auswärtige: 5 Altona, 1 Blankenese, 1 Nienstedten, 1 Wandsbek.

Dr. Schwietering, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Museum für hamburgische Geschichte: Mittelhochdeutsche Übungen: Interpretation von Gottfrieds „Tristan". Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	5	2	—	7
Lehrerinnen	3	6	—	9
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	8	*) 8	—	16
Davon waren männliche Hörer	5	2	—	7
weibliche „	3	6	—	9

*) Auswärtige: 3 Altona, 1 Bergedorf, 1 Blankenese, 1 Langenhorn, 1 Nienstedten, 1 Wandsbek.

Professor Dr. Borchling: Lektüre einer Holbergischen Komödie (Jeppe paa Bjerget, in der Ausgabe von Knud Bokkenhäuser [Danskkærer-Foreningens Skoleudgaver] Kopenhagen, Gyldendal 1911). Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Oberlehrer	1	—	—	1
Volksschullehrer	—	1	—	1
Seminaristen	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	*) 1	—	3
Davon waren männliche Hörer	2	1	—	3

*) Auswärtige: 1 Altona.

Dr. Meyer-Benfey: Übungen über Goethes Jugendwerke. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	2	4	1	7
Lehrerinnen	8	12	—	20
Verschiedene weibliche Berufe	2	—	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	13	*) 16	1	30
Davon waren männliche Hörer	2	4	1	7
weibliche „	11	12	—	23

*) Auswärtige: 6 Altona, 1 Blankenese, 3 Gr.-Flottbeck, 1 Meckelfeld b. Harburg, 1 Nienstedten, 1 Wandsbek, 3 Wilhelmsburg.

Dr. Kloeke, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Deutschen Seminar: Niederländisch für Fortgeschrittene. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Seminaristen	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	1	—	—	1
Davon waren männliche Hörer	1	—	—	1

Mag. Norrbom, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Deutschen Seminar:
1) Schwedische Übungen für Anfänger. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	4	—	—	4
Juristen (Rechtsanwälte und Notare)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	5	—	—	5
Davon waren männliche Hörer	5	—	—	5

2) Schwedische Übungen für Fortgeschrittene. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	—	1	—	1
Volksschullehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	—	1	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe				
a. Verheiratete	1	—	—	1
b. Unverheiratete	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	4	*) 2	—	6
Davon waren männliche Hörer	2	1	—	3
weibliche „	2	1	—	3

*) Auswärtige: 1 Bergedorf, 1 Fuhlsbüttel.

Professor Dr. Dibelius: Mittelenglisch für Fortgeschrittene mit Lektüre von Chaucer und schwierigen Dialekttexten. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Oberlehrer	1	—	—	1
Volksschullehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	5	1	—	6
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	7	*) 1	—	8
Davon waren männliche Hörer	2	—	—	2
weibliche „	5	1	—	6

*) Auswärtige: 1 Altona.

G. H. Cowling, B. A., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für englische Sprache und Kultur: 1) Translations from German into English with special attention to English idiom, synonyms &c. Text: Deutsche Prosa IV, modern erzählende Prosa II (herausgegeben von Velhagen & Klasing, Bielefeld). Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	—	—	1
Sonstige Studierende	—	1	—	1
Volksschullehrer	2	2	—	4
Lehrerinnen	5	4	1	10
Verschiedene männliche Berufe	1	1	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	10	*) 8	1	19
Davon waren männliche Hörer	5	4	—	9
weibliche „	5	4	1	10

*) Auswärtige: 3 Altona, 2 Bergedorf, 1 Gr.-Flottbek, 1 Pinneberg, 1 Wandsbek.

2) Reading of English with exercises in pronunciation and reading style. Text: Lektüre von Barry Pain—The One Before (Nelson's Red Library 92). Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Apotheker	1	—	—	1
Volksschullehrer	4	1	—	5
Lehrerinnen	6	1	—	7
Verschiedene männliche Berufe	1	1	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	13	*) 3	—	16
Davon waren männliche Hörer	7	2	—	9
weibliche „	6	1	—	7

*) Auswärtige: 1 Fuhlsbüttel, 1 Gr.-Flottbek, 1 Wandsbek.

3) English Debates. Discussion of everyday topics of English and German life. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	2	—	—	2
Volksschullehrer	2	—	—	2
Lehrerinnen	5	2	1	8
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	—	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	12	*) 2	1	15
Davon waren				
männliche Hörer	7	—	—	7
weibliche „	5	2	1	8

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Harburg.

R. G. Roberts, M. A., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für englische Sprache und Kultur: Kursus der englischen Grammatik, im Anschluß an Immanuel Schmidt, Schulgrammatik der englischen Sprache. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Sonstige Studierende	—	1	—	1
Volksschullehrer	8	5	—	13
Lehrerinnen	4	4	—	8
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	13	*) 10	—	23
Davon waren				
männliche Hörer	8	6	—	14
weibliche „	5	4	—	9

*) Auswärtige: 2 Altona, 2 Bergedorf, 2 Fuhlsbüttel, 2 Langenhorn, 1 Lokstedt, 1 Wandsbek.

Professor Dr. Dibelius und R. G. Roberts, M. A., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für englische Sprache und Kultur: Englische Phonetik. Vorlesungen und Übungen im Anschluß an Dunstans Englische Phonetik, Leipzig, Göschen 1912. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Juristen (Rechtsanwälte und Notare)...	1	—	—	1
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)..	—	1	—	1
Volksschullehrer	5	5	—	10
Lehrerinnen	5	4	—	9
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste........................	12	*) 10	—	22
Davon waren				
männliche Hörer....................	6	6	—	12
weibliche „	6	4	—	10

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Bahrenfeld, 2 Fuhlsbüttel, 1 Lokstedt, 4 Wandsbek.

Professor Dr. Schädel: 1) Übungen des romanischen Seminars. Die Anfänge der französischen Geschichtsschreibung. Für Hörer mit ausreichenden Vorkenntnissen. Gebühr ℳ 10. Hörer, die das spanische, französische oder italienische Praktikum besuchten, zahlten für diese Übungen keine Gebühr.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Oberlehrer	1	—	—	1
Volksschullehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	6	2	—	8
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste........................	8	*) 2	—	10
Davon waren				
männliche Hörer....................	2	—	—	2
weibliche „	6	2	—	8

*) Auswärtige: 1 Blankenese, 1 Nienstedten.

2) Besprechung von Fragen aus dem Gebiet der spanischen und südamerikanischen Sprachkunde. Für Teilnehmer mit romanistischen Fachkenntnissen. Gebühr ℳ 10.

Nach Verabredung.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Verschiedene männliche Berufe........	3	—	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste........................	3	—	—	3
Davon waren				
männliche Hörer....................	3	—	—	3

Dr. Krüger, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur: Französisches Praktikum. Für Neuphilologen und Lehrerinnen. Altfranzösische Literaturgeschichte mit Erklärung ausgewählter Stücke. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Oberlehrer	1	—	—	1
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	1	—	1
Lehrerinnen	4	2	—	6
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	5	*) 3	—	8
Davon waren				
männliche Hörer	1	1	—	2
weibliche „	4	2	—	6

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Blankenese, 1 Nienstedten.

Dr. Renard, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur: Französisches Praktikum für Neuphilologen und Lehrerinnen. Explication d'auteurs français de la Renaissance. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	1	—	1
Volksschullehrer	2	—	—	2
Lehrerinnen	6	1	—	7
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	4	—	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	13	*) 2	—	15
Davon waren				
männliche Hörer	3	1	—	4
weibliche „	10	1	—	11

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Blankenese.

Dr. Slataper, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur: Italienisches Praktikum für Hörer mit literarischen und historischen Interessen. Lettura e commento dei Promessi Sposi. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Lehrerinnen	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	2	—	—	2
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufangabe (Unverheiratet)	2	—	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	6	—	—	6
Davon waren männliche Hörer	2	—	—	2
weibliche „	4	—	—	4

Dr. Llorens, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur. Spanisches Praktikum für Fortgeschrittene mit literarischen Interessen und ausreichender Kenntnis der Sprache. Estudio de un autor contemporáneo sudamericano (Salaverría, Por tierra argentina). Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	3	—	—	3
Lehrerinnen	2	—	—	2
Verschiedene weibliche Berufe	2	—	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	7	—	—	7
Davon waren männliche Hörer	3	—	—	3
weibliche „	4	—	—	4

Dr. Graefe, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Geschichte und Kultur des Orients: Arabisches Praktikum. Lektüre der „Achbâr at-tiwâl“. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Verschiedene männliche Berufe	1	—	1	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	1	—	1	2
Davon waren männliche Hörer	1	—	1	2

Die folgenden Übungen und Praktika fanden nicht statt: Dr. Panconcelli-Calzia: Selbständige phonetische Arbeiten. Dr. Kloeke: Niederländisch für Anfänger.

VII. Geschichte und Altertumskunde.

Öffentliche Vorlesung

Professor Dr. Becker (Bonn): Geschichte des Sudans.

1) Die prähistorische Zeit.
Geschichte des östlichen Sudans bis 1800.

2) Ägypten und England im Sudan.
Alte Staatenbildung im oberen Nigergebiet.

3) Neuere Staatenbildung im oberen Nigergebiet und die französische Herrschaft.
Haussa-Staaten und Fulbe-Reich.

4) Die Tschadsee-Staaten im 19. Jahrhundert.
Die Eroberung des Tschadsee-Gebietes durch Frankreich, England und Deutschland.

Viermal zweistündig.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	7	2	—	9
Theologen (Geistliche)	2	—	—	2
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte und Richter	1	—	—	1
b. Assessoren und Referendare	1	2	—	3
Verschiedene Beamte:				
a. Zollbeamte	2	—	—	2
b. Bureaubeamte	6	2	—	8
c. Sonstige Beamte	3	—	—	3
Mediziner (Ärzte)	1	—	—	1
Oberlehrer	1	1	—	2
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	3	—	—	3
Sonstige Studierende	2	—	—	2
Volksschullehrer	5	—	—	5
Übertrag	34	7	—	41

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	34	7	—	41
Lehrerinnen	2	1	—	3
Architekten und Ingenieure	1	—	—	1
Handwerker	1	—	—	1
Landwirte und Gärtner	1	—	—	1
Verschiedene männl. Berufe	13	—	—	13
Schüler	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	5	1	—	6
Verschiedene weibl. Berufe	4	—	—	4
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	6	—	—	6
b. Unverheiratete	5	2	—	7
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	73	*) 11	—	84
Davon waren männliche Hörer	56	8	—	64
weibliche „	17	3	—	20

Gesamtzahl nach der Kopfzählung ..... 327 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 82 „

*) Auswärtige: 5 Altona, 1 Bergedorf, 1 Köln, 1 Halle a. d. S., 1 Othmarschen, 1 Rogasen, 1 Wellingsbüttel.

Dr. Slataper: Venezia et lo sviluppo della sua coltura, siehe unter VI. Literatur- und Sprachwissenschaft.

Für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Professor D. Dr. Lenz: Die Blütezeit der Renaissance und die Anfänge der Reformation. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	3	—	—	3
Theologen (Studierende)	1	—	—	1
Juristen (Assessoren und Referendare)	1	—	—	1
Mediziner (Ärzte)	1	—	—	1
Oberlehrer	1	—	—	1
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Volksschullehrer	3	4	—	7
Lehrerinnen	8	4	—	12
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Verheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	21	*) 8	—	29
Davon waren männliche Hörer	12	4	—	16
weibliche „	9	4	—	13

*) Auswärtige: 4 Altona, 1 Finkenwärder, 1 Fuhlsbüttel, 1 Stade, 1 Wandsbek.

Professor Dr. Keutgen: Deutsche Verfassungs- und Wirtschaftsgeschichte im Mittelalter II. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	—	—	1
Oberlehrer	1	—	—	1
Volksschullehrer	1	1	—	2
Lehrerinnen	5	6	—	11
Schüler	—	1	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	8	*) 8	—	16
Davon waren männliche Hörer	3	2	—	5
weibliche „	5	6	—	11

*) Auswärtige: 4 Altona, 1 Bergedorf, 1 Harburg, 1 Uetersen, 1 Wandsbek.

Die folgende Fachvorlesung fand nicht statt: Professor Dr. Franke: Geschichte des chinesischen Staatswesens II. Teil. Vom 7. Jahrhundert n. Chr. bis zur Gegenwart.

Übungen

Zur Teilnahme an den Übungen war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmer an den Übungen von Professor Dr. Keutgen im letzten Wintersemester wurden ohne weiteres zugelassen.

Professor D. Dr. Lenz: Einführung in die Geschichtsschreibung Leopold Rankes. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	3	1	—	4
Lehrerinnen	4	5	—	9
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	—	—	1	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	—	—	5	5
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	8	*) 6	6	20
Davon waren männliche Hörer	4	1	1	6
weibliche "	4	5	5	14

*) Auswärtige: 4 Altona, 1 Finkenwärder, 1 Wandsbek.

Professor Dr. Keutgen: Übungen zur Geschichte des Mittelalters. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	4	3	—	7
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	5	*) 3	—	8
Davon waren männliche Hörer	1	—	—	1
weibliche "	4	3	—	7

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Wandsbek.

VIII. Geographie und Völkerkunde.

Fachvorlesung für Lehrer und Lehrerinnen

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmer des letzten Wintersemesters wurden ohne weiteres zugelassen.

Dr. von Schultz, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Geographie: Das Europäische Rußland. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Lehrerinnen	1	—	—	1
Landwirte und Gärtner	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	4	—	—	4
Davon waren				
männliche Hörer	2	—	—	2
weibliche „	2	—	—	2

Übungen

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmer des letzten Wintersemesters wurden ohne weiteres zugelassen.

Privatdozent Dr. Quelle, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur: Wirtschaftsgeographische Übungen über Südamerika. Gebühr ℳ 5.

Wöchentlich zweistündig in der ersten Hälfte des Semesters.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	3	1	—	4
Verschiedene männliche Berufe	2	—	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	5	*) 1	—	6
Davon waren				
männliche Hörer	5	1	—	6

*) Auswärtige: 1 Wandsbek.

Die folgende Übung fand nicht statt:

Dr. Rathjens, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Geographie: Übungen in der mathematischen Geographie.

IX. **Mathematik.**

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Professor Dr. Busche: 1) Analytische Geometrie. Vorkenntnisse in der elementaren Mathematik, einschließlich Trigonometrie waren erforderlich. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Oberlehrer	2	—	—	2
Volksschullehrer	5	—	—	5
Lehrerinnen	6	3	—	9
Seminaristinnen	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	15	*) 3	—	18
Davon waren männliche Hörer	7	—	—	7
weibliche „	8	3	—	11

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Aumühle, 1 Bergedorf.

2) Elementare Arithmetik und Algebra. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Oberlehrer	—	1	—	1
Volksschullehrer	1	—	—	1
Seminaristen	1	—	—	1
Lehrerinnen	4	2	—	6
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	2	—	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	8	*) 3	—	11
Davon waren männliche Hörer	2	1	—	3
weibliche „	6	2	—	8

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Bergedorf, 1 Wandsbek.

Praktikum

Für neue Teilnehmer war vorherige Anmeldung beim Dozenten erforderlich.

Professor Dr. Busche: Mathematisches Praktikum. Übungen zur analytischen Geometrie. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Oberlehrer	2	—	—	2
Volksschullehrer	4	—	—	4
Lehrerinnen	6	2	—	8
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	13	*) 2	—	15
Davon waren männliche Hörer	6	—	—	6
weibliche „	7	2	—	9

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Bergedorf.

X. Bau- und Ingenieurwissenschaft.

Übungen für juristisch vorgebildete Hörer

Wasserbauinspektor Stockhausen: Besichtigungen technischer Anlagen und Betriebe mit vorhergehenden Vorträgen. Gebühr *M* 10, Versicherungsgebühr *M* 1,10, private Umlage *M* 2.

Vorherige Anmeldung bei der Senatskommission für die Justizverwaltung war erforderlich.

Die Vorträge fanden alle 8 bis 14 Tage zweistündig Freitags statt, die Besichtigungen an den darauffolgenden Sonnabendnachmittagen.

Besichtigungen in der Nähe Hamburgs wurden an 8 Tagen unternommen. Es wurden besichtigt:

Der Steinmetzbetrieb von Norden & Sohn, die Hartsteinwerke von M. Wulf in Hinschenfelde, die Ziegelei Mejer, Hafenbauten, die Werft von Blohm & Voß, das Speicherviertel, Anlagen für den Hafen- und Reedereibetrieb: Hamburg-Amerika Linie (Überseeischer Verkehr), Vereinigte Elbeschiffahrt (Oberelbischer Verkehr), die Einrichtungen für die Zollabfertigung und den Hafenlotsendienst, die Einrichtungen für die Unfallverhütung auf einem Ozeandampfer; die Bauten für die Langenhorner und die Alstertal-Bahn, der Flugplatz in Fuhlsbüttel, die Luftschiffhalle, das Marine-Luftschiff und die Flugzeuge der Zentrale für Aviatik, die Zementfabrik „Saturn“ in Brunsbüttel, die Schleusen des Kaiser-Wilhelm-Kanals bei Brunsbüttel, die Hafenbauten in Cuxhaven, ein Feuerschiff zwischen Cuxhaven und Helgoland, die Hafenanlagen, die Uferschutzbauten und das Museum Helgolands, die Uferbefestigungen auf der Helgoländer Düne, die Vierländer Bahn, die Strombauten an der Oberelbe und die Stackmeisterei Bunthaus.

Außerdem wurde vom 27. Mai bis 8. Juni eine Studienreise nach England unternommen. Auf dieser Reise wurden die folgenden Orte berührt: Southampton, London, Windsor, Goring, Oxford, Stradford am Avon, Birmingham, Manchester, Liverpool, Glasgow, Edinburgh und Leith.

Es wurden besichtigt: in London Justizpalast, Bow-Street-Police-Court, Law-Courts, Temple, Lincolns Inn, Victoria und Albert Museum in South Kensington (Abteilung der arbeitenden Modelle) und Hafenanlagen; Doultons Tonwarenwerke in Lambeth; Schloß Windsor; Universität Oxford; in Birmingham Stahl- und Metallwaren-Industrie und die Schokoladenfabrik von Cadbury Bros.; in Manchester Baumwolle-Industrie (Spinnerei, Weberei und Kattundruckerei); in Liverpool Hafenanlagen und Stadt; in Glasgow verschiedene Werke, besonders Werftanlagen; in Edinburgh Stadt und Schloß.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte und Richter	20	3	3	26
b. Rechtsanwälte und Notare	14	—	—	14
c. Assessoren und Referendare	25	6	4	35
Verschiedene Beamte (Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes)	5	—	—	5
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	—	—	1	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	65	*) 9	8	82
Davon waren männliche Hörer	65	9	8	82

*) Auswärtige: 2 Bergedorf, 1 Blankenese, 1 Cuxhaven, 1 Fuhlsbüttel, 1 Gr. Hansdorf, 1 Reinbek, 2 Wandsbek.

XI. Astronomie und Nautik.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Schwaßmann, Observator der Sternwarte: Theorie der astronomischen Instrumente, II. Teil. Mit gelegentlichen Demonstrationen.

Mathematisch-astronomische Vorkenntnisse waren erforderlich.

Wöchentlich einstündig, im ganzen siebenmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Verschiedene Beamte (Sonstige Beamte)	2	—	—	2
Volksschullehrer	1	—	—	1
Andere private Techniker	1	—	—	1
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	4	—	—	4
Davon waren männliche Hörer	4	—	—	4

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 22 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung .. 3 „

Dr. Dolberg, Observator der Sternwarte: Höhere Geodäsie. III. Teil.

Kenntnisse in der höheren Mathematik und vorherige schriftliche Anmeldung waren erforderlich.

Wöchentlich einstündig, im ganzen sechsmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Verschiedene Beamte (Sonstige Beamte)	1	—	—	1
Andere private Techniker	1	1	—	2
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	2	*) 1	—	3
Davon waren männliche Hörer	2	1	—	3

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 17 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung.. 3 „

*) Auswärtige: 1 Wilhelmsburg.

Übungen

Professor Dr. Schwaßmann: Übungen in der sphärischen Astronomie und in der Beobachtung mit astronomischen Instrumenten. (Siehe unter Vorlesungen und Übungen für Navigationslehrer.)

Vorlesungen und Übungen für Navigationslehrer. 2. Semester.

Die Kurse sind insbesondere zur Fortbildung der Navigationslehrer bestimmt. Sie erstrecken sich auf drei Semester. Im Anschluß hieran ist ein viertes Semester für praktische Arbeiten auf der Seewarte in Aussicht genommen. Nach der dreisemestrigen theoretischen Ausbildung ist ein Abschlußexamen abzulegen, über das näheres später bekanntgemacht wird. Zur Teilnahme an den Kursen ist vorherige persönliche Anmeldung bei dem Direktor der Navigationsschule, Professor Dr. Bolte, erforderlich.

Professor Dr. Bolte: Infinitesimalrechnung mit nautischen Anwendungen. II. Teil. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	8	—	—	8
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	8	—	—	8
Davon waren männliche Hörer	8	—	—	8

Professor Dr. Zeltz: Analytische Mechanik. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Volksschullehrer	3	—	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	—	—	3
Davon waren männliche Hörer	3	—	—	3

Oberlehrer Culmann: Darstellende Geometrie. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Volksschullehrer	3	—	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	—	—	3
Davon waren männliche Hörer	3	—	—	3

Oberlehrer Dr. Riebesell: Kartenprojektion unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Nautik. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Volksschullehrer	3	—	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	—	—	3
Davon waren männliche Hörer	3	—	—	3

Professor Dr. Classen: 1) Experimentalphysik, II. Teil. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Volksschullehrer	3	—	—	3
Lehrerinnen	3	1	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	6	*) 1	—	7
Davon waren männliche Hörer	3	—	—	3
weibliche „	3	1	—	4

*) Auswärtige: 1 Bergedorf.

2) Praktikum. Gebühr ℳ 20. Versicherungsgebühr ℳ 1,10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	3	—	—	3
Lehrerinnen	3	-	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	6	—	—	6
Davon waren männliche Hörer	3	—	—	3
weibliche "	3	—	—	3

Professor Dr. Schwaßmann, Observator der Sternwarte: Übungen in der sphärischen Astronomie und in der Beobachtung mit astronomischen Instrumenten. Gebühr ℳ 10.

Einmal wöchentlich vormittags, bei günstiger Witterung auch abends auf der Sternwarte durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	3	—	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	—	—	3
Davon waren männliche Hörer	3	—	—	3

Rechtsanwalt Dr. Leo: See- und Handelsrecht. II. Teil. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Volksschullehrer	4	—	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	5	—	—	5
Davon waren männliche Hörer	5	—	—	5

Dr.-Ing. Commentz: Schiffbautechnik. I. Teil. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	12	—	—	12
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	12	—	—	12
Davon waren männliche Hörer	12	—	—	12

Professor Dr. Schott, Abteilungsvorsteher an der Deutschen Seewarte: Ozeanographie. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	4	—	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	4	—	—	4
Davon waren männliche Hörer	4	—	—	4

Dr. Mey, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter an der Deutschen Seewarte: Meteorologie. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	4	—	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	4	—	—	4
Davon waren männliche Hörer	4	—	—	4

XII. Physik.

Öffentliche Vorlesung.

Professor Dr. Voller, Direktor des Physikalischen Staatslaboratoriums: Allgemeine Elektrizitätslehre: Erfahrungstatsachen und Theorien. I. Teil (Fortsetzung).

Wöchentlich einstündig, im ganzen fünfmal.

Eine Berufsstatistik konnte nicht aufgestellt werden, da die Zählkarten nicht vorlagen.

Vorlesungen für Lehrer und Lehrerinnen.

Professor Grimsehl, Direktor der Oberrealschule auf der Uhlenhorst: Vorlesungen über Unterrichtsphysik, Wärmelehre. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	—	—	1
Oberlehrer	—	1	—	1
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Volksschullehrer	3	3	—	6
Lehrerinnen	8	2	—	10
Andere private Techniker	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	14	*) 6	—	20
Davon waren männliche Hörer	6	4	—	10
weibliche „	8	2	—	10

*) Auswärtige: 1 Blankenese, 1 Campe b. Stade, 2 Gr.-Flottbek, 1 Harwighorst, 1 Sadekyp b. York.

Professor Dr. Classen: Experimentalphysik, II. Teil (siehe unter Astronomie und Nautik).

Praktika für Lehrer und Lehrerinnen.

Professor Dr. Classen: Praktikum (siehe unter Astronomie und Nautik).

Professor Grimsehl, Direktor der Oberrealschule auf der Uhlenhorst: Praktische Übungen für den physikalischen Unterricht. Physikalische Unterrichtsversuche. Gebühr *M* 20. Versicherungsgebühr *M* 1,10.

Die Teilnehmerzahl war auf 16 beschränkt. Persönliche Anmeldung beim Dozenten war erforderlich.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	4	—	—	4
Volksschullehrer	1	—	—	1
Seminaristinnen	—	9	—	9
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	5	*) 9	—	14
Davon waren männliche Hörer	5	—	—	5
weibliche „	—	9	—	9

*) Auswärtige: 9 Altona.

XIII. Chemie.

Öffentliche Vorlesungen

Dr. Gillmeister, Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium: Schwefel und Säuren des Schwefels mit besonderer Berücksichtigung der technischen Gewinnung und Verwertung.

Wöchentlich einstündig, im ganzen fünfmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	7	1	—	8
Verschiedene Beamte:				
a. Zollbeamte	1	—	—	1
b. Bureaubeamte	1	—	—	1
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	1	—	1
Handwerker	1	—	—	1
Schüler	6	1	—	7
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	4	—	—	4
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	3	—	—	3
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	24	*) 3	—	27
Davon waren männliche Hörer	17	3	—	20
weibliche „	7	—	—	7

Gesamtzahl nach der Kopfzählung ..... 136 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 27 „

*) Auswärtige: 1 Blankenese, 1 Gr.-Flottbek, 1 Harburg.

Die folgenden angekündigten öffentlichen Vorlesungen fanden nicht statt: Haßler, Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium: Physikalische Chemie für Ärzte. Dr. Klünder, Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium: Organische Elementaranalyse mit Demonstration.

Praktika

Praktische Übungen im Chemischen Staatslaboratorium für Anfänger und Geübte.

Nach Übereinkunft täglich 9—4, Sonnabends 9—2 Uhr.

Zur Teilnahme an den Übungen war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich.

Professor Dr. Voigtländer: Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Lehrerinnen	1	1	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Verheiratete)	—	1	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	1	*) 2	—	3
Davon waren weibliche Hörer	1	2	—	3

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Othmarschen.

Dr. Gillmeister, Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium: Quantitative Analyse und Darstellung von organischen Präparaten.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	—	—	2
Davon waren männliche Hörer	2	—	—	2

Dr. Klünder, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Chemischen Staatslaboratorium: Qualitative Analyse und Darstellung von anorganischen Präparaten.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	—	2	—	2
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	—	—	1
Sonstige Studierende	2	—	—	2
Schriftsteller und Journalisten	—	1	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	5	—	—	5
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	2	1	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	11	*) 4	—	15
Davon waren männliche Hörer	4	3	—	7
weibliche „	7	1	—	8

*) Auswärtige: 2 Hochkamp, 1 Langenfelde, 1 Wandsbek.

Die folgenden angekündigten Übungen fanden nicht statt: Dr. Göhlich, Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium: Forensische und technische Analyse. Haßler, Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium: 1) Physikalische Chemie; 2) Metallographie. Dr. Klünder, Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium: Organische Elementaranalyse.

XIV. Mineralogie und Geologie.

Öffentliche Vorlesung

Dr. Horn, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Mineralogisch-Geologischen Institut: Über die Entstehung der Gebirge.

Wöchentlich einstündig, im ganzen zehnmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	2	—	3
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	4	1	—	5
b. Sonstige Beamte	1	—	—	1
Übertrag	6	3	—	9
Vortrag	6	3	—	9
Mediziner (Ärzte)	1	1	—	2
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	1	—	1
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Übertrag	8	5	—	13

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	8	5	—	13
Volksschullehrer	4	2	—	6
Lehrerinnen	7	4	—	11
Architekten und Ingenieure	2	—	—	2
Landwirte und Gärtner	1	—	—	1
Verschiedene männl. Berufe	2	1	—	3
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	2	1	—	3
Übertrag...	27	13	—	40
Vortrag...	27	13	—	40
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe				
a. Verheiratete	5	—	—	5
b. Unverheiratete	3	—	1	4
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	35	*) 13	1	49
Davon waren:				
männliche Hörer	18	8	—	26
weibliche „	17	5	1	23

Gesamtzahl nach der Kopfzählung ... 276 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung .. 28 „

*) Auswärtige: 6 Altona, 1 Aumühle, 1 Bahrenfeld, 3 Wandsbek, 2 Wilhelmsburg.

Übungen

Professor Dr. Gürich, Direktor des Mineralogisch-Geologischen Instituts, Dr. Wysogorski, Wissenschaftlicher Assistent, Dr. Horn, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter, und Dr. Herzenberg, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter: Praktische Übungen in der mineralogischen, petrographischen, geologischen, paläontologischen Lehrsammlung. Gebühr ℳ 10.

Persönliche Anmeldung bei Professor Dr. Gürich war erforderlich.

Nach Übereinkunft täglich.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Volksschullehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	—	1	—	1
Landwirte und Gärtner	2	—	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	*) 1	—	4
Davon waren				
männliche Hörer	3	—	—	3
weibliche „	—	1	—	1

*) Auswärtige: 1 Altona.

Professor Dr. Gürich: Geologische Exkursionen. Versicherungsgebühr ℳ 1,10.

Es wurden drei Exkursionen ausgeführt, und zwar nach Hemmoor, Ahrensburg und Stensigmoor-Sylt*).

*) Wegen einer Forschungsreise des Dozenten nach dem Norden Deutsch-Ostafrikas mußten die Exkursionen Mitte Juni abgebrochen werden.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Juristen (Rechtsanwälte und Notare)...	1	—	—	1
Oberlehrer	1	—	—	1
Volksschullehrer	4	1	3	8
Lehrerinnen	8	1	—	9
Architekten und Ingenieure	1	—	—	1
Andere private Techniker	1	—	—	1
Handwerker	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Verheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	19	*) 2	3	24
Davon waren				
männliche Hörer	10	1	3	14
weibliche „	9	1	—	10

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Bergedorf.

Dr. Herzenberg, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Mineralogisch-Geologischen Institut: Petrographische Spaziergänge in die Umgegend von Hamburg. Versicherungsgebühr ℳ 1,10.

Alle 14 Tage, nach Verabredung.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Juristen (Rechtsanwälte und Notare)...	1	—	—	1
Oberlehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	4	1	—	5
Andere private Techniker............	1	—	—	1
Schriftsteller und Journalisten.........	—	1	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste.....................	7	*) 2	—	9
Davon waren				
männliche Hörer..................	3	1	—	4
weibliche „	4	1	—	5

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Langenfelde.

XV. Zoologie.

Dr. Steinhaus, Wissenschaftlicher Assistent am Naturhistorischen Museum: Führungen durch das Naturhistorische Museum.

Anmeldung beim Dozenten war erforderlich.

Wöchentlich einstündig in der ersten Hälfte des Semesters.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen......	1	1	—	2
Verschiedene Beamte (Zollbeamte).....	—	1	—	1
Volksschullehrer....................	2	—	—	2
Lehrerinnen.........................	1	—	—	1
Musikalische Berufe (Damen).........	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe...	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete.....................	2	1	—	3
b. Unverheiratete...................	3	1	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste........	11	*) 4	—	15
Davon waren				
männliche Hörer...................	4	2	—	6
weibliche „	7	2	—	9

*) Auswärtige: 2 Alsterdorf, 2 Wandsbek.

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Professor Dr. Lohmann: Einführung in die Untersuchung des Planktons. Gebühr ℳ 5. Versicherungsgebühr ℳ 1,10.

Wöchentlich zweistündig.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen......	1	—	—	1
Volksschullehrer....................	—	1	—	1
Lehrerinnen.........................	2	2	—	4
Seminaristinnen.....................	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)................	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste........	5	*) 3	—	8
Davon waren				
männliche Hörer...................	1	1	—	2
weibliche „	4	2	—	6

*) Auswärtige: 2 Bergedorf, 1 Campe b. Stade.

Praktika für Lehrer und Lehrerinnen

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmer des letzten Wintersemesters wurden ohne weiteres zugelassen.

Professor Dr. von Brunn: Zoologische Exkursionen. Gebühr ℳ 5. Versicherungsgebühr ℳ 1,10.

Es wurden sechs Exkursionen ausgeführt, und zwar nach Besenhorst, Aumühle und Witzhave, Osdorf, Quickborn, Winsen an der Luhe, Hagenbecks Tierpark (Insekten- und Aquariumhaus).

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Volksschullehrer	1	1	—	2
Lehrerinnen	7	—	—	7
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	11	*) 1	—	12
Davon waren männliche Hörer	2	1	—	3
weibliche „	9	—	—	9

*) Auswärtige: 1 Altona.

Dr. Leschke, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Naturhistorischen Museum: 1) Zoologisches Kolloquium. Nur für Lehrerinnen, die sich auf das Oberlehrerinnenexamen vorbereiteten. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Lehrerinnen	2	2	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	*) 2	—	4
Davon waren weibliche Hörer	2	2	—	4

*) Auswärtige: 2 Bergedorf.

2) Zoologische Übungen. Gebühr *M* 10.

Die Teilnehmerzahl war beschränkt.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Lehrerinnen	2	2	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	*) 2	—	4
Davon waren weibliche Hörer	2	2	—	4

*) Auswärtige: 2 Bergedorf.

3) Zoologische Bestimmungsübungen. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Lehrerinnen	2	2	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	*) 2	—	4
Davon waren weibliche Hörer	2	2	—	4

*) Auswärtige: 2 Bergedorf.

XVI. Fischerei.

Das folgende Praktikum fand nicht statt: Professor Dr. Ehrenbaum, Leiter der Fischereibiologischen Abteilung: Anleitung zu praktischen Arbeiten auf dem Gebiete der Fischereibiologie.

XVII. Botanik.

Vorlesung für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Hörer und Hospitanten des Kolonialinstituts belegten diese Vorlesung nach den für sie geltenden Bestimmungen.

Professor Dr. Winkler: Spezielle Botanik. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Oberlehrer	1	—	—	1
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Volksschullehrer	2	—	—	2
Lehrerinnen	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	1	—	—	1
b. Unverheiratete	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	8	—	—	8
Davon waren				
männliche Hörer	5	—	—	5
weibliche „	3	—	—	3

Praktika

Zur Teilnahme war Anmeldung beim Dozenten erforderlich.

Professor Dr. Winkler und Professor Dr. Klebahn, Wissenschaftlicher Assistent am Institut für allgemeine Botanik: Anleitung zu botanischen Arbeiten. Gebühr ℳ 10.

Nach Verabredung.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Lehrerinnen	1	2	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	1	*) 2	—	3
Davon waren weibliche Hörer	1	2	—	3

*) Auswärtige: 2 Bergedorf.

Professor Dr. Klebahn, Wissenschaftlicher Assistent am Institut für allgemeine Botanik: Botanisches Kolloquium für Oberlehrerinnen. Gebühr ℳ 10.

Nach Verabredung.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Lehrerinnen	2	2	—	4
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	*) 2	—	5
Davon waren weibliche Hörer	3	2	—	5

*) Auswärtige: 2 Bergedorf.

Dr. Heering, Wissenschaftlicher Assistent am Institut für allgemeine Botanik: 1) Botanische Exkursionen für Oberlehrer und Kandidaten des höheren Schulamts. Versicherungsgebühr ℳ 1,10.

Es wurden sieben Exkursionen ausgeführt, und zwar nach dem Eppendorfer Moor, dem Bramfelder Teich, dem Niendorfer Gehölz, dem Alstertal, Blankenese, Reinbek und Finkenwärder.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	—	1	—	1
Oberlehrer	2	—	—	2
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	2	—	—	2
Lehrerinnen	2	—	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	6	*) 1	—	7
Davon waren männliche Hörer	4	1	—	5
weibliche „	2	—	—	2

*) Auswärtige: 1 Gr.-Flottbek.

2) Praktische Übungen im Untersuchen und Bestimmen von Phanerogamen. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Oberlehrer	1	—	—	1
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Lehrerinnen	5	2	—	7
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	—	1	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	8	*) 3	—	11
Davon waren männliche Hörer	2	1	—	3
weibliche „	6	2	—	8

*) Auswärtige: 2 Ahrensburg, 1 Escheburg b. Börnsen.

Die folgenden Übungen und Praktika fanden nicht statt:

Professor Dr. Voigt: Anleitung zu Arbeiten aus dem Gebiete der angewandten Botanik.

Dr. Heering: Praktische Übungen im Untersuchen und Bestimmen von Phanerogamen. Für Oberlehrer und Kandidaten des höheren Schulamts.

XVIII. Vorlesungen und Kurse an der Pharmazeutischen Lehranstalt,

im Auftrage des Medizinalkollegiums.

Professor Jungclaussen: Pharmazeutische Chemie.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Dr. Hinneberg: 1) Allgemeine Botanik.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

2) Botanische Exkursionen.

Einmal wöchentlich durchs Semester.

Name des Dozenten	Thema	Zahl der Hörer
Professor Jungclaussen ...	Pharmazeutische Chemie	25
Dr. Hinneberg	1) Allgemeine Botanik	25
Dr. Hinneberg	2) Botanische Exkursionen..............	21
	Zusammen....	71

Es nahmen 24 verschiedene Pharmazeuten und 1 Pharmazeutin an den Kursen teil.

Davon hatten ihren Wohnort:

im hamburgischen Staate .	20 Pharmazeuten 1 Pharmazeutin	19 aus der Stadt, 1 Bergedorf
in Preußen	4 Pharmazeuten	1 Altona, 1 Eidelstedt, 1 Schiffbek, 1 Wandsbek.
Zusammen....	24 Pharmazeuten 1 Pharmazeutin	

Praktika in Cuxhaven.

Die Praktika fanden auf der Höheren Staatsschule in Cuxhaven statt.

Praktika für Lehrer und Lehrerinnen

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich.

Sprachwissenschaft

R. G. Roberts, M. A., Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für englische Sprache und Kultur: Englisches Praktikum. Reading of prose and poetry with attention to style. Letter-writing. Fortnightly debates on every subjects of English and German life. Texts: Rudyard Kipling: Plain Tales from the Hills and „Pure Gold" by H. C. O'Neill. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Juristen (Verwaltungsbeamte u. Richter)	1	—	—	1
Mediziner (Ärzte)	1	—	—	1
Volksschullehrer	2	—	—	2
Lehrerinnen	5	—	—	5
Architekten und Ingenieure	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	10	—	—	10
Davon waren männliche Hörer	5	—	—	5
weibliche „	5	—	—	5

Physik

Professor Schütz: Praktische Übungen in der Experimentalphysik. Gebühr ℳ 5.

Alle 14 Tage zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	5	—	—	5
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	5	—	—	5
Davon waren männliche Hörer	5	—	—	5

B. Wintersemester 1914/1915.

I. Theologie.

Öffentliche Vorlesung

Missionsinspektor Lic. theol. Schlunk: Die Welt-Mission der Gegenwart.

Wöchentlich einstündig durchs Semester, im ganzen dreizehnmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	11	—	—	11
Theologen (Geistliche)	2	—	—	2
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	—	1	—	1
b. Sonstige Beamte	4	1	—	5
Oberlehrer	2	—	—	2
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	—	1	—	1
Lehrerinnen	8	—	—	8
Andere private Techniker	—	1	—	1
Musikalische Berufe (Damen)	2	—	—	2
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Handwerker	2	1	—	3
Übertrag	33	5	—	38

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	33	5	—	38
Verschiedene männl. Berufe	4	—	—	4
Schüler	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	1	—	4
Verschiedene weibl. Berufe	2	—	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	3	1	2	6
b. Unverheiratete	11	1	—	12
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	57	*) 8	2	67
Davon waren männliche Hörer	31	6	—	37
weibliche „	26	2	2	30

Gesamtzahl nach der Kopfzählung . . . . 282 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 22 „

*) Auswärtige: 3 Altona, 1 Bahrenfeld, 1 Bergedorf, 1 Grabau bei Friedheim, 1 Stellingen, 1 Wandsbek.

Kurse für Kandidaten der Theologie und des Predigtamtes, im Auftrage der theologischen Prüfungskommission

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Senior D. Dr. Grimm: Liturgik.

Hauptpastor D. Dr. Rode: 1) Kirchengeschichtliche Dokumente aus der Zeit seit der Reformation. 2) Geistliche Amtsreden.

Hauptpastor D. von Broecker: 1) Der Prophet Jeremias, Kap. 11 ff. 2) Geschichte des Kirchenliedes, II.

Hauptpastor D. Stage: Neutestamentliche Übungen.

Hauptpastor Professor D. Dr. Hunzinger: Kants Religionsphilosophie.

Name des Dozenten	Thema	Zahl der Hörer
Senior D. Dr. Grimm	Liturgik	6
Hauptpastor D. Dr. Rode..	1) Kirchengeschichtliche Dokumente aus der Zeit seit der Reformation, 2) Geistliche Amtsreden	5
Hauptpastor D. v. Broecker	1) Der Prophet Jeremias, Kap. 11 ff., 2) Geschichte des Kirchenliedes, II...........	5
Hauptpastor D. Stage	Neutestamentliche Übungen	6
Hauptpastor Professor D. Dr. Hunzinger.........	Kants Religionsphilosophie...............	6
	Zusammen....	28

Sämtliche Kandidaten hatten ihren Wohnort in Hamburg.

II. Rechts- und Staatswissenschaft.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Perels: Freiheit und Eigentum im Kriegsrecht der Gegenwart

Wöchentlich einstündig, im ganzen sechsmal.

1) Freiheitsbeschränkungen für feindliche Staatsangehörige: Kriegsgefangennahme von Militärpersonen; kriegsrechtliche Stellung der Zivilpersonen, insbesondere auch der Besatzungen und Passagiere von Kauffahrteischiffen.

2) Das Eigentum im Kriegsrecht: Neutrales Staatseigentum; Beschlagnahme neutraler Kriegsschiffe — Feindliches Staatseigentum; Zerstörungs- und Wegnahmebefugnis gegenüber beweglichem Staatsgut, die Beschießung der Kathedrale von Reims; Behandlung liegenden Staatsguts; Forderung von Abgaben und Leistungen, Geldstrafen. — Feindliches Privateigentum: Regel der Unverletzlichkeit, Ausnahmen von dieser Regel. Unterseeisches Kabel.

3) Das Privateigentum auf See: Kriegskonterbande (1. Teil): Pflichten und Rechte der neutralen Mächte bezüglich der Ausfuhr und Durchfuhr von Kriegsmaterial. — Die Gegenstände der Kriegskonterbande. — Die Voraussetzungen der Beschlagnahme von Kriegskonterbande nach den Regeln des Völkerrechts und nach den Regeln Englands; praktische Aussichten der englischen Ansprüche.

4) Das Privateigentum auf See: Kriegskonterbande, 2. (Schluß-) Teil: Relative Kriegskonterbande. Rechtsfolgen des Kriegskonterbandetransports für das Schiff und für den unverfänglichen Teil der Ladung. Das Recht der Blockade unter besonderer Berücksichtigung der Frage der Nordseesperre.

5), 6) Das Privateigentum im Seekrieg. Das Seebeuterecht.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	76	7	—	83
Bankbeamte	9	1	—	10
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte und Richter	1	1	—	2
b. Rechtsanwälte und Notare	—	1	—	1
c. Assessoren und Referendare	4	2	—	6
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	11	—	—	11
b. Sonstige Beamte	8	2	—	10
Mediziner:				
a. Ärzte	1	—	—	1
b. Zahnärzte	1	—	—	1
Apotheker	1	—	—	1
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	4	—	—	4
Seminaristen	2	—	—	2
Lehrerinnen	7	2	—	9
Übertrag	126	16	—	142
Vortrag	126	16	—	142
Seminaristinnen	2	—	—	2
Architekten und Ingenieure	2	—	—	2
Andere private Techniker	2	1	—	3
Fabrikanten	2	—	—	2
Handwerker	6	1	—	7
Seeleute (Schiffer)	—	1	—	1
Verschiedene männliche Berufe	11	2	—	13
Schüler	5	—	—	5
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	8	—	—	8
Verschiedene weibl. Berufe	19	—	—	19
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	20	2	—	22
b. Unverheiratete	23	—	—	23
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	226	*) 23	—	249
Davon waren männliche Hörer	155	19	—	174
weibliche „	71	4	—	75

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 1132 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 189 „

*) Auswärtige: 8 Altona, 1 Bergedorf, 1 Fuhlsbüttel, 1 Graudenz, 1 Gr.-Flottbek, 1 Lehe, 1 Lokstedt, 2 Nienstedten, 5 Wandsbek, 2 Wilhelmshaven.

Rechtsanwalt Dr. Leo: Die ausländische Kriegsgesetzgebung auf dem Gebiete des Privatrechts (Moratorien und Zahlungsverbote) und die deutsche Gegengesetzgebung.

Wöchentlich einstündig, im ganzen fünfmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	22	3	—	25
Bankbeamte	4	—	—	4
Juristen (Assessoren und Referendare)	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	1	—	—	1
b. Sonstige Beamte	1	—	—	1
Sonstige Studierende	2	—	—	2
Architekten und Ingenieure	1	1	—	2
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Verheiratete)	1	1	—	2
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	34	*) 5	—	39
Davon waren männliche Hörer	32	4	—	36
weibliche „	2	1	—	3

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 100 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung.. 20 „

*) Auswärtige: 4 Altona, 1 Wiesbaden.

Übungen für juristisch vorgebildete Hörer

Oberlandesgerichtsrat Dr. Schroeder: Die Fortbildung des bürgerlichen Rechts durch die Rechtsprechung. Besprechung ausgewählter Entscheidungen des Reichsgerichts und der Oberlandesgerichte. I. Teil. Allgemeine Lehren. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Bankbeamte	1	—	—	1
Juristen (Assessoren und Referendare)	8	1	—	9
Verschiedene Beamte (Sonstige Beamte)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	11	*) 1	—	12
Davon waren männliche Hörer	11	1	—	12

*) Auswärtige: 1 Gr.-Flottbek.

Übungen für Referendare

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmerzahl war auf zehn beschränkt.

Oberregierungsrat von Dassel: 1) Übungen aus dem Bürgerlichen Recht (Bürgerliches Gesetzbuch). Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Juristen (Assessoren und Referendare)	11	3	—	14
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	11	*) 3	—	14
Davon waren männliche Hörer	11	3	—	14

*) Auswärtige: 1 Bahrenfeld, 1 Gr.-Flottbek, 1 Wandsbek.

2) Übungen aus den sonstigen Materien des Bürgerlichen Rechts und aus dem Prozeßrecht. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Juristen (Assessoren und Referendare)	8	—	1	9
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	9	—	1	10
Davon waren männliche Hörer	9	—	1	10

Die folgende Übung fand nicht statt:
Staatsanwalt Dr. Steinike: Strafrecht, Strafprozeß, Presserecht, Urheberrecht.

III. Volkswirtschaftslehre.

Öffentliche Vorlesungen

Amtsrichter Dr. Deumer: Ausgewählte Kapitel aus dem deutschen Genossenschaftswesen, zusammengestellt mit Rücksicht auf die jetzige Wirtschaftslage.

Wöchentlich einstündig, im ganzen achtmal.

1) Allgemeine wirtschaftliche und soziale Bedeutung des Genossenschaftswesens.
2) 3) Die geschichtliche Entwicklung der Genossenschaftsbewegung, erklärt aus der wirtschaftlichen Not ihrer Entstehungszeit — zugleich als Lehrmeisterin für unsere jetzige Wirtschaftslage.
4) Die Gemeinnützigkeit des genossenschaftlichen Betriebes.
5) Die genossenschaftliche Selbsthilfe zur Überwindung wirtschaftlicher Schwierigkeiten.
6) Das Genossenschaftswesen im Dienste des gewerblichen Mittelstandes und der Landwirtschaft.
7) Das Genossenschaftswesen im Dienste der Allgemeinheit.
8) Der Staat und das Genossenschaftswesen. Freunde und Gegner des genossenschaftlichen Gedankens.

Beruf	Wohnort			Zusammen	Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe			Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	53	8	—	61	Vortrag...	113	19	—	132
Bankbeamte	20	6	—	26	Schriftsteller u. Journalisten	—	1	—	1
Juristen:					Handwerker	6	1	—	7
a. Verwaltungsbeamte und Richter	2	—	—	2	Verschiedene männl. Berufe	5	1	—	6
b. Assessoren und Referendare	3	—	—	3	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	—	—	3
Verschiedene Beamte:					Verschiedene weibl. Berufe	10	—	—	10
a. Zollbeamte	1	—	—	1	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
b. Bureaubeamte	7	2	—	9	a. Verheiratete	3	2	—	5
c. Sonstige Beamte	17	2	—	19	b. Unverheiratete	2	—	—	2
Sonstige Studierende	4	1	—	5	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	142	*) 24	—	166
Volksschullehrer	2	—	—	2	Davon waren männliche Hörer	127	22	—	149
Architekten und Ingenieure	4	—	—	4	weibliche "	15	2	—	17
Übertrag...	113	19	—	132					

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 614 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung .. 77 "

*) Auswärtige: 8 Altona, 2 Bahrenfeld, 4 Bergedorf, 1 Fuhlsbüttel, 2 Gr.-Flottbek, 1 Gr. Hansdorf, 1 Harburg, 1 Nienstedten, 1 Stellingen, 2 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

Regierungsrat Dr. Bruck (Berlin): Krieg und Versicherung.

Zweimal einstündig.

1) Die Maßnahmen zum Schutze der bei ausländischen Gesellschaften versicherten Deutschen.
2) Die Deckung des Kriegsrisikos in der Lebens-, Unfall-, Haftpflicht-, Vieh- und Feuerversicherung.
Der Einfluß des Krieges auf den Versicherungsvertrag.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	43	7	—	50
Bankbeamte	4	—	—	4
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	1	—	—	1
b. Sonstige Beamte	27	1	—	28
Chemiker	1	—	—	1
Sonstige Studierende	3	—	—	3
Architekten und Ingenieure	2	—	—	2
Handwerker	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	5	—	—	5
Schüler	2	—	—	2
Übertrag	89	8	—	97

Beruf	Wohnort: Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	89	8	—	97
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	92	*) 8	—	100
Davon waren männliche Hörer	90	8	—	98
weibliche „	2	—	—	2

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 245 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 123 „

*) Auswärtige: 3 Altona, 1 Bergedorf, 1 Gr.-Flottbek, 1 Othmarschen, 1 Schulau, 1 Wandsbek.

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Professor Dr. Rathgen: Die Volkswirtschaft und der Krieg.

Wöchentlich einstündig, im ganzen zweimal*).

Beruf	Wohnort: Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute u. Handlungsgeh.	20	4	—	24
Bankbeamte	1	—	—	1
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte und Richter	3	—	—	3
b. Assessoren und Referendare	1	1	—	2
Verschiedene Beamte:				
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	1	2	—	3
b. Bureaubeamte	—	1	—	1
c. Sonstige Beamte	1	—	—	1
Mediziner:				
a. Ärzte	—	1	—	1
b. Zahnärzte	1	—	—	1
Sonstige Studierende	2	—	—	2
Lehrerinnen	1	—	—	1
Architekten und Ingenieure	1	1	—	2
Übertrag	32	10	—	42

Beruf	Wohnort: Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	32	10	—	42
Schriftsteller u. Journalisten	—	1	—	1
Fabrikanten	1	—	—	1
Landwirte und Gärtner	—	1	—	1
Verschiedene männliche Berufe	3	—	—	3
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	4	1	—	5
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	8	—	—	8
b. Unverheiratete	2	1	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	51	*) 14	—	65
Davon waren männliche Hörer	36	12	—	48
weibliche „	15	2	—	17

*) Auswärtige: 1 Ahrensburg, 5 Altona, 1 Alt-Rahlstedt, 1 Bahrenfeld, 1 Blankenese, 1 Gr.-Flottbek, 1 Langenhorn, 1 Othmarschen, 2 Wandsbek.

---

*) Die Fachvorlesung mußte wegen Verhinderung des Dozenten vorzeitig abgebrochen werden.

Die von Professor Dr. Rathgen angekündigten „Übungen über die Volkswirtschaft und den Krieg“ fanden aus dem vorstehend angegebenen Grunde nicht statt.

IV. Medizin.

Öffentliche Vorlesungen

Assistenzarzt Dr. Kafka: Das Wesen der Geisteskrankheiten im Lichte der modernen biologischen Forschung.

Wöchentlich einstündig, im ganzen viermal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	30	1	—	31	Vortrag...	48	7	—	55
Bankbeamte	1	—	—	1	Andere private Techniker	3	—	—	3
Theologen (Studierende)	—	1	—	1	Handwerker	1	—	—	1
Juristen: a. Assessoren und Referendare	—	1	—	1	Verschiedene männliche Berufe	3	—	—	3
b. Studierende der Rechte u. Staatswissenschaften	1	—	—	1	Schüler	4	—	—	4
Verschiedene Beamte: a. Bureaubeamte	2	—	—	2	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	5	—	—	5
b. Sonstige Beamte	2	—	—	2	Verschiedene weibliche Berufe	3	5	—	8
Mediziner (Studierende)	1	—	—	1	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe: a. Verheiratete	11	1	—	12
Oberlehrer	1	—	—	1	b. Unverheiratete	6	6	—	12
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1	c. Schülerinnen	—	1	—	1
Sonstige Studierende	—	1	—	1	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	84	*) 20	—	104
Volksschullehrer	2	2	—	4	Davon waren männliche Hörer	58	6	—	64
Lehrerinnen	6	1	—	7	weibliche „	26	14	—	40
Architekten und Ingenieure	1	—	—	1					
Übertrag...	48	7	—	55					

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 338 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung.. 85 „

*) Auswärtige: 12 Altona, 1 Blankenese, 1 Dockenhuden, 1 Gr.-Flottbek, 1 Lokstedt, 1 Pinneberg, 2 Wandsbek, 1 Brüssel.

Dr. Hanne, Chemiker am Hygienischen Institut: Die Bedeutung des Wassers für das Leben.

Wöchentlich einstündig, im ganzen viermal.

Beruf	Wohnort			Zusammen	Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe			Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	22	3	—	25	Vortrag...	53	8	—	61
Bankbeamte	6	—	—	6	Schüler	7	1	—	8
Verschiedene Beamte:					Männliche Hörer ohne Berufsangabe	2	1	—	3
a. Bureaubeamte	3	3	—	6	Verschiedene weibl. Berufe	7	2	—	9
b. Sonstige Beamte	2	1	—	3	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
Mediziner (Zahnärzte)	1	—	—	1	a. Verheiratete	10	4	—	14
Chemiker	1	—	—	1	b. Unverheiratete	16	8	—	24
Seminaristen	1	—	—	1	c. Schülerinnen	—	1	—	1
Lehrerinnen	2	—	—	2	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	95	*) 25	—	120
Architekten und Ingenieure	2	—	—	2	Davon waren				
Andere private Techniker	—	1	—	1	männliche Hörer	60	10	—	70
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1	weibliche "	35	15	—	50
Handwerker	4	—	—	4					
Verschiedene männl. Berufe	8	—	—	8					
Übertrag...	53	8	—	61					

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 314 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 79 "

*) Auswärtige: 20 Altona, 2 Bahrenfeld, 1 Blankenese, 1 Kl. Borstel, 1 Lübeck.

Zyklus über Nahrungsmittelchemie

Professor Dr. Lendrich, Abteilungsvorsteher am Hygienischen Institut: Die Gewinnung der vom Auslande zur Einfuhr kommenden tierischen Speisefette, mit besonderer Berücksichtigung der auf einer Studienreise durch Dänemark gesammelten Erfahrungen.

Einmal einstündig.

Beruf	Wohnort			Zusammen	Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe			Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	15	2	—	17	Vortrag...	24	4	—	28
Verschiedene Beamte:					Schüler	1	—	—	1
a. Techn. Beamte d. höh. Verwaltungsdienstes	—	1	—	1	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	1	—	2
b. Sonstige Beamte	2	—	—	2	Verschiedene weibl. Berufe	2	—	—	2
Tierärzte	1	—	—	1	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
Chemiker	1	—	—	1	a. Verheiratete	3	1	—	4
Volksschullehrer	1	1	—	2	b. Unverheiratete	3	1	2	6
Lehrerinnen	1	—	—	1	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	34	*) 7	2	43
Architekten und Ingenieure	1	—	—	1	Davon waren				
Verschiedene männliche Berufe	2	—	—	2	männliche Hörer	25	5	—	30
Übertrag...	24	4	—	28	weibliche "	9	2	2	13

*) Auswärtige: 5 Altona, 2 Wandsbek.

Dr. Buttenberg, Wissenschaftlicher Assistent am Hygienischen Institut: Herstellung und Beschaffenheit der wichtigsten Käsesorten des Welthandels.

Einmal einstündig.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	12	—	—	12
Bankbeamte	2	—	—	2
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	4	—	—	4
b. Sonstige Beamte	2	—	—	2
Sonstige Studierende	—	1	—	1
Lehrerinnen	—	2	—	2
Verschiedene männliche Berufe	2	—	—	2
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	—	1	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	6	—	—	6
b. Unverheiratete	3	—	—	3
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	31	*) 4	—	35
Davon waren				
männliche Hörer	22	2	—	24
weibliche "	9	2	—	11

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Gr.-Flottbek, 1 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

Dr. Murdfield, Chemiker am Hygienischen Institut: Wie sollen unsere Liebesgaben beschaffen sein?

Einmal einstündig.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	4	2	—	6
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	1	1	—	2
b. Sonstige Beamte	2	1	—	3
Chemiker	3	—	—	3
Oberlehrer	1	—	—	1
Volksschullehrer	3	—	—	3
Lehrerinnen	1	2	—	3
Verschiedene männliche Berufe	5	—	—	5
Schüler	3	—	—	3
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	4	—	—	4
Verschiedene weibliche Berufe	6	4	—	10
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	13	2	—	15
b. Unverheiratete	11	—	—	11
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	57	*) 12	—	69
Davon waren				
männliche Hörer	26	4	—	30
weibliche "	31	8	—	39

*) Auswärtige: 10 Altona, 1 Fuhlsbüttel, 1 Wandsbek.

Die Fortbildungskurse für praktische Ärzte und Kandidaten der Medizin im Allgemeinen Krankenhause St. Georg und in der Irrenanstalt Friedrichsberg und die Kurse für Schiffs- und Tropenkrankheiten im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten konnten infolge des Krieges nicht abgehalten werden.

Für Ärzte

Zur Teilnahme war vorherige Anmeldung beim Dozenten erforderlich.

Dr. Haenisch: Über moderne Röntgentherapie, ihre Indikationen und Resultate.

Einmal einundeinhalbstündig.

V. Philosophie.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Meumann: Zeitfragen deutscher Nationalerziehung.

Wöchentlich einstündig, im ganzen sechsmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	28	6	—	34
Bankbeamte	6	—	—	6
Theologen (Geistliche)	—	1	—	1
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte und Richter	2	—	—	2
b. Assessoren und Referendare	—	1	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	1	—	—	1
b. Bureaubeamte	7	1	—	8
c. Sonstige Beamte	4	—	—	4
Mediziner (Ärzte)	2	—	—	2
Oberlehrer	8	6	—	14
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	14	6	—	20
Seminaristen	3	—	—	3
Lehrerinnen	37	9	—	46
Seminaristinnen	8	4	—	12
Übertrag	122	34	—	156
Vortrag	122	34	—	156
Architekten und Ingenieure	6	1	—	7
Andere private Techniker	1	—	—	1
Musikalische Berufe				
a. Herren	2	—	—	2
b. Damen	2	—	—	2
Andere künstlerische Berufe	2	—	—	2
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Fabrikanten	1	—	—	1
Verschiedene männl. Berufe	3	1	—	4
Schüler	5	—	—	5
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	6	1	—	7
Verschiedene weibliche Berufe	13	3	—	16
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	14	4	—	18
b. Unverheiratete	27	3	—	30
c. Schülerinnen	2	1	—	3
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	207	*) 48	—	255
Davon waren männliche Hörer	104	24	—	128
weibliche „	103	24	—	127

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 1299 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 217 „

*) Auswärtige: 1 Alsterdorf, 28 Altona, 2 Blankenese, 1 Eidelstedt, 3 Fuhlsbüttel, 2 Harburg, 1 Lauenburg, 2 Schiffbek, 8 Wandsbek.

Dr. Anschütz, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Philosophie: Fichte und seine Bedeutung für die Gegenwart.

Wöchentlich einstündig, im ganzen sechsmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	13	1	—	14
Bankbeamte	4	—	—	4
Verschiedene Beamte:				
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	1	—	—	1
b. Bureaubeamte	2	—	—	2
c. Sonstige Beamte	2	—	—	2
Oberlehrer	2	—	—	2
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	3	—	—	3
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	1	2	—	3
Lehrerinnen	3	1	—	4
Architekten und Ingenieure	2	—	—	2
Musikalische Berufe:				
a. Herren	1	—	—	1
b. Damen	—	1	—	1
Übertrag	35	5	—	40
Vortrag	35	5	—	40
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1
Fabrikanten	1	—	—	1
Handwerker	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	3	—	—	3
Schüler	4	1	—	5
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	2	—	3
Verschiedene weibliche Berufe	4	—	—	4
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	4	—	—	4
b. Unverheiratete	8	5	—	13
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	62	*) 13	—	75
Davon waren männliche Hörer	43	6	—	49
weibliche „	19	7	—	26

Gesamtzahl nach der Kopfzählung ... 334 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 56 „

*) Auswärtige: 8 Altona, 3 Gr.-Flottbek, 1 Othmarschen, 1 Wandsbek.

Dr. Sommer: Das Problem der Vererbung psychischer Eigenschaften.

Wöchentlich einstündig, im ganzen achtmal.

1) Die Grundlagen der Vererbungswissenschaft.

2) 3) Die Theorien vom Leben und die Vererbung.
   a) Vitalismus und Mechanismus.
   b) Präformation.
   c) Der Begriff der „Eignung" und die biozentrische Betrachtungsweise.

4) Die Vererbung im Individualleben erworbener Eigenschaften.

5) Die Controverse über die Mnemelehre.

6) Die Vererbung psychischer Eigenschaften in individual- und sozialpsychologischer Beziehung.

7) Die Vererbung des Talentes.

8) Die Vererbung psychischer Eigenschaften in individual- und sozialpsychologischer Beziehung.

Beruf	Wohnort Hiesige	Wohnort Auswärtige	Wohnort Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	39	7	—	46
Bankbeamte	8	1	—	9
Verschiedene Beamte				
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	1	—	—	1
b. Bureaubeamte	5	—	—	5
c. Sonstige Beamte	3	3	—	6
Mediziner (Ärzte)	1	—	—	1
Oberlehrer	1	1	—	2
Sonstige Studierende	1	1	—	2
Volksschullehrer	5	—	—	5
Seminaristen	1	—	—	1
Lehrerinnen	11	2	—	13
Seminaristinnen	—	1	—	1
Architekten und Ingenieure	4	—	—	4
Andere private Techniker	1	—	—	1
Musikalische Berufe (Damen)	—	1	—	1
Übertrag . . .	81	17	—	98

Beruf	Wohnort Hiesige	Wohnort Auswärtige	Wohnort Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag . . .	81	17	—	98
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Seeleute (Schiffer)	—	1	—	1
Verschiedene männl. Berufe	1	—	—	1
Schüler	7	—	—	7
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	6	—	—	6
Verschiedene weibliche Berufe	9	4	—	13
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	14	2	—	16
b. Unverheiratete	24	5	—	29
c. Schülerinnen	1	1	—	2
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	144	*) 30	—	174
Davon waren männliche Hörer	85	14	—	99
weibliche "	59	16	—	75

Gesamtzahl nach der Kopfzählung . . . . 1344 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 168 "

*) Auswärtige: 15 Altona, 2 Alt-Rahlstedt, 1 Bahrenfeld, 2 Bergedorf, 2 Fuhlsbüttel, 2 Lokstedt, 1 Nienstedten, 1 Stellingen, 4 Wandsbek.

Dr. Kehr: Die gegenwärtigen Aufgaben der Philosophie.

Wöchentlich einstündig durchs Semester, im ganzen vierzehnmal.

Beruf	Wohnort Hiesige	Wohnort Auswärtige	Wohnort Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	31	3	—	34
Bankbeamte	4	—	—	4
Theologen (Studierende)	1	—	—	1
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte und Richter	1	—	—	1
b. Assessoren und Referendare	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	1	—	—	1
b. Bureaubeamte	6	4	—	10
c. Sonstige Beamte	3	—	—	3
Übertrag . . .	48	7	—	55

Beruf	Wohnort Hiesige	Wohnort Auswärtige	Wohnort Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag . . .	48	7	—	55
Mediziner:				
a. Ärzte	1	—	—	1
b. Studierende	1	—	—	1
Oberlehrer	3	1	—	4
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	3	—	—	3
Volksschullehrer	5	3	—	8
Seminaristen	1	—	—	1
Lehrerinnen	6	4	—	10
Seminaristinnen	1	1	—	2
Architekten und Ingenieure	2	—	—	2
Andere private Techniker	2	1	—	3
Musikalische Berufe (Herren)	2	—	—	2
Übertrag . . .	76	17	—	93

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	76	17	—	93
Andere künstlerische Berufe	—	1	—	1
Schriftsteller u. Journalisten	—	1	—	1
Handwerker	2	1	—	3
Verschiedene männl. Berufe	1	—	—	1
Schüler	3	1	—	4
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	6	3	—	9
Verschiedene weibl. Berufe	10	3	—	13
Übertrag...	98	27	—	125
Vortrag...	98	27	—	125
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	9	1	1	11
b. Unverheiratete	23	7	—	30
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	130	*) 35	1	166
Davon waren männliche Hörer	81	19	—	100
weibliche „	49	16	1	66

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 689 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung.. 49 „

*) Auswärtige: 1 Alsterdorf, 20 Altona, 2 Alt-Rahlstedt, 1 Bahrenfeld, 1 Eidelstedt, 2 Eutin, 1 Fuhlsbüttel, 1 Hochkamp, 1 Lokstedt, 20 Stellingen, 3 Wandsbek.

Oberlehrer Dr. Görland: 1) Ethik als Kritik der Weltgeschichte.

Wöchentlich einstündig durchs Semester, im ganzen neunzehnmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	33	2	—	35
Bankbeamte	8	—	—	8
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte und Richter	—	1	—	1
b. Assessoren und Referendare	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Zollbeamte	1	—	—	1
b. Bureaubeamte	6	4	—	10
c. Sonstige Beamte	4	2	—	6
Oberlehrer	4	1	—	5
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	3	—	—	3
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	—	2	—	2
Seminaristen	1	—	—	1
Lehrerinnen	10	4	—	14
Seminaristinnen	2	—	—	2
Architekten und Ingenieure	4	1	—	5
Andere private Techniker	4	—	—	4
Musikalische Berufe:				
a. Herren	1	—	—	1
b. Damen	1	1	—	2
Übertrag...	84	18	—	102
Vortrag...	84	18	—	102
Andere künstlerische Berufe	3	2	—	5
Schriftsteller und Journalisten	2	1	—	3
Fabrikanten	1	—	—	1
Handwerker	3	2	—	5
Landwirte und Gärtner	—	2	—	2
Seeleute (Schiffer)	—	1	—	1
Verschiedene männliche Berufe	6	—	—	6
Schüler	4	1	—	5
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	5	—	—	5
Verschiedene weibliche Berufe	8	2	—	10
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	8	1	1	10
b. Unverheiratete	21	1	—	22
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	145	*) 31	1	177
Davon waren männliche Hörer	95	22	—	117
weibliche „	50	9	1	60

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 1032 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 55 „

*) Auswärtige: 1 Alsterdorf, 15 Altona, 1 Bahrenfeld, 2 Bergedorf, 1 Blankenese, 1 Fuhlsbüttel, 1 Gr.-Flottbek, 1 Harburg, 1 Kl.-Flottbek, 1 Ohlsdorf, 1 Reitbrook, 3 Wilhelmsburg, 1 Wohldorf, 1 Budapest.

2) Die Idee des Deutschtums.

Wöchentlich einstündig, im ganzen viermal.

1) Ein Vorwort.

2) Licht und Schatten.

3) Deutsche Philosophie.

4) Deutsches Leben und deutsche Kunst.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	24	2	—	26	Vortrag...	56	6	—	62
Bankbeamte	4	—	—	4	Fabrikanten	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:					Handwerker	1	—	—	1
a. Bureaubeamte	2	—	—	2	Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
b. Sonstige Beamte	2	—	—	2	Schüler	8	—	1	9
Mediziner:					Männliche Hörer ohne Berufsangabe	4	—	—	4
a. Ärzte	1	—	—	1					
b. Zahnärzte	2	—	—	2	Verschiedene weibliche Berufe	16	1	—	17
Oberlehrer	1	1	—	2					
Sonstige Studierende	1	—	—	1	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
Volksschullehrer	2	1	—	3					
Lehrerinnen	10	2	—	12	a. Verheiratete	13	2	—	15
Seminaristinnen	3	—	—	3	b. Unverheiratete	25	6	—	31
Architekten und Ingenieure	1	—	—	1	c. Schülerinnen	2	—	—	2
Andere private Techniker	1	—	—	1	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	127	*) 15	1	143
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1	Davon waren				
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1	männliche Hörer	58	4	1	63
Übertrag...	56	6	—	62	weibliche „	69	11	—	80

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 609 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 152 „

*) Auswärtige: 12 Altona, 1 Bergedorf, 1 Dockenhuden, 1 Harburg.

Classen, Leiter der Volksheimniederlassung Hammerbrook: Großstädtische Jugendpflege mit besonderer Berücksichtigung der Kriegslage.

Wöchentlich einstündig, im ganzen viermal.

1) Die psychologische Entwicklung zwischen vierzehn und zwanzig Jahren.

2) Die ungelernten jugendlichen Arbeiter, besonders während der Kriegszeit.

3) Jugendpflege und Familien, namentlich in Rücksicht auf die beruflich tätigen Mädchen.

4) Die militärische Jugendvorbildung, insbesondere die Geländeübung, eingegliedert die bisherige Jugendpflege.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	25	1	—	26
Bankbeamte	1	—	—	1
Theologen:				
a. Geistliche	2	—	—	2
b. Studierende	4	—	—	4
Juristen (Verwaltungsbeamte u. Richter)	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	5	—	—	5
b. Sonstige Beamte	1	2	—	3
Mediziner (Zahnärzte)	1	—	—	1
Oberlehrer	2	2	—	4
Volksschullehrer	6	1	—	7
Seminaristen	1	—	—	1
Lehrerinnen	18	3	—	21
Seminaristinnen	2	—	—	2
Architekten und Ingenieure	1	—	—	1
Andere private Techniker	1	—	—	1
Übertrag	71	9	—	80
Vortrag	71	9	—	80
Musikal. Berufe (Damen)	2	—	—	2
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1
Schriftsteller u. Journalisten	2	—	—	2
Handwerker	6	—	—	6
Verschiedene männl. Berufe	4	—	—	4
Schüler	2	—	—	2
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	1	—	4
Verschiedene weibl. Berufe	27	4	—	31
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	12	6	—	18
b. Unverheiratete	28	4	—	32
c. Schülerinnen	—	1	—	1
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	158	*) 25	—	183
Davon waren männliche Hörer	69	7	—	76
weibliche „	89	18	—	107

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 781 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 195 „

*) Auswärtige: 13 Altona, 1 Alt-Rahlstedt, 1 Bahrenfeld, 1 Bergedorf, 1 Berlin, 1 Cranenburg b. Stade, 1 Gr. Borstel, 1 Othmarschen, 1 Reinbek, 1 Schlettstadt i. E., 2 Wandsbek, 1 Gut Wintershagen i. Holstein.

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmer des letzten Sommersemesters wurden ohne weiteres zugelassen.

Dr. Anschütz, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Philosophie: Einführungskursus in die experimentelle Psychologie und Pädagogik. Gebühr *M* 10. Versicherungsgebühr *M* 1,10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Bankbeamte	1	—	—	1
Oberlehrer	—	—	1	1
Volksschullehrer	1	1	—	2
Lehrerinnen	4	2	—	6
Musikalische Berufe (Herren)	1	—	—	1
Handwerker	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Verheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	9	*) 3	1	13
Davon waren männliche Hörer	4	1	1	6
weibliche „	5	2	—	7

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Harburg, 1 Wandsbek.

Dr. Kehr: Kant, Einleitung in seine Philosophie und seine philosophische Bedeutung. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	1	—	2
Lehrerinnen	5	5	—	10
Fabrikanten	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	1	1	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	9	*) 7	—	16
Davon waren männliche Hörer	2	1	—	3
weibliche „	7	6	—	13

*) Auswärtige: 5 Altona, 1 Blankenese, 1 Gr.-Flottbek.

Übungen

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmer des letzten Sommersemesters wurden ohne weiteres zugelassen.

Professor Dr. Meumann: Praktikum für Lehrer und Lehrerinnen (Oberlehrerinnenkursus). Allgemeine Geschichte der Philosophie. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Juristen (Assessoren und Referendare)	1	—	—	1
Volksschullehrer	1	2	—	3
Lehrerinnen	8	7	—	15
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	10	*) 9	—	19
Davon waren männliche Hörer	2	2	—	4
weibliche „	8	7	—	15

*) Auswärtige: 4 Altona, 2 Bergedorf, 1 Blankenese, 2 Wandsbek.

Dr. Kehr: Übungen über Spinoza. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Lehrerinnen	2	3	—	5
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Verheiratete)	—	1	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	*) 4	—	6
Davon waren weibliche Hörer	2	4	—	6

*) Auswärtige: 1 Bergedorf, 2 Hochkamp, 1 Wandsbek.

Dr. Anschütz, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Philosophie: Übungen zur Psychologie des Denkens. Gebühr *M* 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Oberlehrer	—	1	—	1
Volksschullehrer	2	1	—	3
Lehrerinnen	3	1	—	4
Musikalische Berufe (Herren)	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Verheiratete)	2	1	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	9	*) 4	—	13
Davon waren männliche Hörer	3	2	—	5
weibliche „	6	2	—	8

*) Auswärtige: 1 Alsterdorf, 1 Hochkamp, 1 Ohlsdorf, 1 Wandsbek.

Die folgenden angekündigten Übungen fanden nicht statt:

Dr. Kehr und Dr. Anschütz: Übungen über Probleme aus Logik und Erkenntnistheorie.

Professor Dr. Meumann: 1) Experimentelle Arbeiten zur Kinderpsychologie. 2) Lektüre und Besprechung von Schriften zur Psychologie und Ästethik primitiven Kunst.

VI. Literatur- und Sprachwissenschaft.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Borchling: Niederdeutsche erzählende Dichter der Gegenwart.

Wöchentlich einstündig, im ganzen achtmal.

1) Felix Stillfried.
2)–5) J. H. Fehrs.
6) Wilh. Poeck.
7) Gorch Fock.
8) Aug. Wibbelt und Karl Wagenfeld.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	39	4	—	43
Bankbeamte	2	—	—	2
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	8	3	—	11
b. Sonstige Beamte	3	3	—	6
Mediziner (Zahnärzte)	2	—	—	2
Oberlehrer	2	—	—	2
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	—	1	—	1
Volksschullehrer	3	1	—	4
Seminaristen	2	—	—	2
Lehrerinnen	13	13	—	26
Seminaristinnen	7	—	—	7
Architekten und Ingenieure	3	1	—	4
Musikalische Berufe:				
a. Herren	1	1	—	2
b. Damen	5	—	—	5
Übertrag	91	27	—	118
Vortrag	91	27	—	181
Andere künstlerische Berufe	2	—	—	2
Schriftsteller u. Journalisten	3	1	—	4
Handwerker	3	—	—	3
Verschiedene männliche Berufe	4	1	—	5
Schüler	7	1	—	8
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	1	1	5
Verschiedene weibl. Berufe	24	6	—	30
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	16	6	1	23
b. Unverheiratete	40	17	—	57
c. Schülerinnen	8	4	—	12
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	201	*) 64	2	267
Davon waren männliche Hörer	88	18	1	107
weibliche „	113	46	1	160

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 1545 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 193 „

*) Auswärtige: 47 Altona, 2 Alt-Rahlstedt, 3 Bergedorf, 1 Dockenhuden, 1 Gießen, 3 Gr.-Flottbek, 1 Itzehoe, 1 Kl.-Flottbek, 1 Nienstedten, 1 Oldenfelde, 1 Stellingen, 2 Wilhelmsburg.

Die folgende öffentliche Vorlesung fand nicht statt:

Dr. Llorens: El elemento literario de la historiografía española del descubrimiento y conquista de América. In spanischer Sprache.

Die folgende Vorlesung fand nicht statt:

Professor Dr. Münzel: Grundzüge der Bibliothekslehre.

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Professor Dr. Borchling: Deutsche Wortbildungslehre. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Volksschullehrer	1	1	—	2
Lehrerinnen	2	7	—	9
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	4	*) 8	—	12
Davon waren				
männliche Hörer	2	1	—	3
weibliche „	2	7	—	9

*) Auswärtige: 4 Altona, 1 Bergedorf, 1 Blankenese, 2 Wandsbek.

Professor Dr. Dibelius: Shakespeare. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	4	2	—	6
Lehrerinnen	10	6	—	16
Verschiedene weibliche Berufe	1	1	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	1	—	—	1
b. Unverheiratete	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	17	*) 9	—	26
Davon waren				
männliche Hörer	4	2	—	6
weibliche „	13	7	—	20

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Blankenese, 1 Gr.-Flottbek, 1 Lüneburg, 1 Nienstedten, 2 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

Die folgende Fachvorlesung fand nicht statt:

Dr. Krüger: Historische Grammatik des Spanischen. I. Teil.

Wissenschaftliche Übungen und Praktika

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Zur Teilnahme an den romanischen Übungen und Praktika, mit Ausnahme der Kurse Französisch I A und I B, war persönliche Anmeldung in der ersten Stunde erforderlich. Zu den übrigen Kursen, mit Ausnahme der englischen Kurse, wurden die Teilnehmer des letzten Sommersemesters ohne weiteres zugelassen.

Dr. Panconcelli-Calzia, Wissenschaftlicher Assistent und Leiter des Phonetischen Laboratoriums des Seminars für Kolonialsprachen: Phonetisches Praktikum für Anfänger. Gebühr ℳ 22,50. Versicherungsgebühr ℳ 1,10.

Wöchentlich dreistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Volksschullehrer	2	1	—	3
Verschiedene männliche Berufe	2	—	—	2
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	7	*) 1	—	8
Davon waren männliche Hörer	5	1	—	6
weibliche „	2	—	—	2

*) Auswärtige: 1 Fuhlsbüttel.

Professor Dr. Konow: Sanskrit-Grammatik für Anfänger. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	—	1	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	1	*) 1	—	2
Davon waren männliche Hörer	1	—	—	1
weibliche „	—	1	—	1

*) Auswärtige: 1 Nienstedten.

Professor Dr. Borchling: 1) Mittelhochdeutsche Übungen. Lektüre des König Rothes (nach der Ausgabe von K. v. Bahder, Altdeutsche Textbibliothek, Nr. 6). Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Volksschullehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	2	5	—	7
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	4	*) 5	—	9
Davon waren männliche Hörer	2	—	—	2
weibliche „	2	5	—	7

*) Auswärtige: 3 Altona, 1 Blankenese, 1 Wandsbek.

2) Gotische Übungen. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Lehrerinnen	2	4	—	6
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	*) 4	—	7
Davon waren weibliche Hörer	3	4	—	7

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Blankenese, 1 Wandsbek.

Dr. Meyer-Benfey: Übungen über Goethes Jugendwerke. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	—	—	1
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Volksschullehrer	1	1	—	2
Lehrerinnen	5	7	—	12
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	9	*) 8	—	17
Davon waren männliche Hörer	3	1	—	4
weibliche „	6	7	—	13

*) Auswärtige: 3 Altona, 1 Blankenese, 1 Gr.-Flottbek, 1 Nienstedten, 1 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

Professor Dr. Borchling an Stelle von Dr. Kloeke, Wissenschaftlichem Hilfsarbeiter am Deutschen Seminar: Niederländisch für Anfänger. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	5	1	—	6
Verschiedene weibliche Berufe	1	1	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	6	*) 2	—	8
Davon waren männliche Hörer	5	1	—	6
weibliche „	1	1	—	2

*) Auswärtige: 1 Gr. Borstel, 1 Gr.-Flottbek.

Professor Dr. Dibelius: Neuenglische Grammatik mit Lektüre von Padelford, Early 16. Century Lyrics, Boston (Belles Lettres Series) 2/6, D. C. Heath 1907 und andere Texte. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Lehrerinnen	4	1	—	5
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	4	*) 1	—	5
Davon waren weibliche Hörer	4	1	—	5

*) Auswärtige: 1 Altona.

Fräulein Tamsen: Translations from German into English, with special attention to English idiom, synonyms usw. Benutzt wurde Porger, Moderne erzählende Prosa (Deutsche Prosa IV. Teil, Velhagen & Klasing 1913, ℳ 1,30). Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Verschiedene Beamte (Sonstige Beamte)	—	1	—	1
Volksschullehrer	—	1	—	1
Lehrerinnen	4	1	—	5
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	3	—	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	7	*) 3	—	10
Davon waren männliche Hörer	—	2	—	2
weibliche „	7	1	—	8

*) Auswärtige: 1 Harburg, 1 Neuengamme, 1 Wandsbek.

Professor Dr. Wendt: 1) Syntax und Stillehre unter Benutzung von Immanuel Schmidt: Grammatik der englischen Sprache (Berlin 1908) mit „Übungsbeispielen“ desselben Verfassers. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Volksschullehrer	1	1	—	2
Lehrerinnen	8	1	—	9
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	—	1	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	—	1	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	10	*) 4	—	14
Davon waren männliche Hörer	2	1	—	3
weibliche „	8	3	—	11

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Gr.-Flottbek, 1 Pinneberg, 1 Wandsbek.

2) Übungen im Lesen, Erklären und Übersetzen von Seeley, Expansion of England (Tauchnitz-Ausg.). Gelegenheit zu freien Arbeiten und Referaten. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Volksschullehrer	1	1	—	2
Lehrerinnen	2	1	—	3
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	4	*) 2	—	6
Davon waren männliche Hörer	2	1	—	3
weibliche „	2	1	—	3

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Wandsbek.

Gautier, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur: 1) Französisch, Kursus I A. Französische Schulkenntnisse waren erforderlich. Exercices de conversation. Grammaire pratique. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	2	—	—	2
Bankbeamte	1	—	—	1
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	3	—	—	3
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	7	—	—	7
Davon waren männliche Hörer	6	—	—	6
weibliche „	1	—	—	1

2) Französisch, Kursus I B. Für Abiturienten höherer Lehranstalten. Exercices de conversation. Grammaire pratique. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Oberlehrer	1	—	—	1
Volksschullehrer	2	—	—	2
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	5	—	—	5
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	9	—	—	9
Davon waren männliche Hörer	3	—	—	3
weibliche „	6	—	—	6

3) Französisch, Kursus II. Für Fortgeschrittene. Etude systématique de la grammaire française. — Explication de textes choisis. Gebühr ℳ 10.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	—	1	—	1
Volksschullehrer	4	1	—	5
Lehrerinnen	3	1	—	4
Verschiedene weibliche Berufe	1	1	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	2	—	—	2
b. Unverheiratete	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	12	*) 4	—	16
Davon waren männliche Hörer	5	2	—	7
weibliche „	7	2	—	9

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Fuhlsbüttel, 1 Lokstedt.

4) Französisches Praktikum. Für Hörer mit ausreichenden literarischen und sprachlichen Kenntnissen. Lecture et commentaire d'auteurs modernes: Poésie lyrique du 19[e] siècle. Gebühr M 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	—	—	1
Volksschullehrer	4	—	—	4
Lehrerinnen	3	2	—	5
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	1	—	—	1
b. Unverheiratete	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	11	*) 2	—	13
Davon waren				
männliche Hörer	5	—	—	5
weibliche "	6	2	—	8

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Blankenese.

Dr. Llorens, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur: Spanisches Praktikum. Für Hörer mit ausreichender Kenntnis der Sprache. Lectura de una biografía de Bolivar. Gebühr M 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Lehrerinnen	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	4	—	—	4
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	8	—	—	8
Davon waren				
männliche Hörer	2	—	—	2
weibliche "	6	—	—	6

Professor Dr. Tschudi: Arabisches Praktikum für Fortgeschrittene. An Stelle des im Vorlesungsverzeichnis angekündigten türkischen oder persischen Praktikums. Gebühr M 10.

Wöchentlich einundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Juristen (Verwaltungsbeamte und Richter)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	1	—	—	1
Davon waren männliche Hörer	1	—	—	1

Die folgenden Übungen und Praktika fanden nicht statt:

Dr. Panconcelli-Calzia: Selbständige phonetische Arbeiten.

Professor Dr. Spitzer: Lektüre leichterer Sanskritstücke.

Dr. Kloeke: Niederländisch für Fortgeschrittene.

Professor Dr. Burg: Lesung der Heimskringla.

Professor Dr. Dibelius: Übungen des anglistischen Seminars. Besprechung von Werken über die englische Kolonisation in Indien.

Professor Dr. Schwalm: Übungen in lateinischer Paläographie für Fortgeschrittenere (Historiker und Philologen).

Professor Dr. Konow: Bhāsa's Avimāraka.

VII. Musikgeschichte.

Öffentliche Vorlesung

Dr. Behn: Richard Wagners Parsifal. Mit Erläuterungen am Flügel.

Wöchentlich einundeinhalbstündig, im ganzen viermal.

1) Ursprung, Geschichte und Stellung des Parsifal. Der Grundgedanke der Dichtung und der Musik. Auf zwei Flügeln: das Vorspiel.

2) Die Dichtung des Parsifal. Erster Aufzug: Berufung. Auf zwei Flügeln:
   a. Gurnemanz' Gralserzählung.
   b. Einleitung zur Liebesmahlscene.
   c. Amfortas' Klage.

3) Der musikalische Stil des Parsifal. Zweiter Aufzug: Versuchung. Auf zwei Flügeln:
   a. Klingsors Zauberschloß und Blumenscene.
   b. Kundry und Parsifal.

4) Abschließende Betrachtungen. Dritter Aufzug: Erlösung. Auf zwei Flügeln:
   a. Kundrys Erweckung und Parsifals Rückkehr.
   b. Die Charfreitagsscene.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	70	8	—	78
Bankbeamte	13	2	—	15
Theologen (Studierende)	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Zollbeamte	2	—	—	2
b. Bureaubeamte	12	1	—	13
c. Sonstige Beamte	14	2	—	16
Mediziner:				
a. Ärzte	2	—	—	2
b. Studierende	1	—	—	1
Apotheker	1	—	—	1
Chemiker	1	—	—	1
Oberlehrer	—	1	—	1
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	2	—	—	2
Volksschullehrer	9	3	—	12
Lehrerinnen	33	13	—	46
Seminaristinnen	6	—	—	6
Architekten und Ingenieure	5	—	—	5
Übertrag	173	30	—	203

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	173	30	—	203
Musikalische Berufe:				
a. Herren	2	1	—	3
b. Damen	5	—	—	5
Andere künstlerische Berufe	3	—	—	3
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Handwerker	1	—	—	1
Verschiedene männl. Berufe	10	1	—	11
Schüler	5	1	—	6
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	10	1	—	11
Verschiedene weibl. Berufe	42	7	—	49
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	84	14	—	98
b. Unverheiratete	94	19	—	113
c. Schülerinnen	4	—	—	4
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	434	*) 74	—	508
Davon waren männliche Hörer	166	21	—	187
weibliche „	268	53	—	321

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 2965 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 741 „

*) Auswärtige: 23 Altona, 2 Alt-Rahlstedt. 12 Bergedorf, 3 Blankenese, 5 Dockenhuden, 1 Eidelstedt, 2 Fuhlsbüttel, 1 Gr.-Flottbek, 1 Harburg, 2 Hochkamp, 1 Kl.-Flottbek, 1 Lokstedt, 1 Lübeck, 2 Nienstedten, 5 Othmarschen, 1 Stellingen, 9 Wandsbek, 2 Wilhelmsburg.

VIII. Kunstwissenschaft.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Brinckmann: Die neuen Erwerbungen für die Sammlungen und die Bibliothek.

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich.

Wöchentlich einstündig, im ganzen zwölfmal*).

Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 28.

Eine Berufsstatistik konnte nicht aufgenommen werden, da die Zählkarten nicht vorlagen.

Professor Dr. Pauli: Geschichte der deutschen Kunst im 19. Jahrhundert.

Wöchentlich einstündig, im ganzen achtmal.

1) Theoretische Einleitung.
2) Kunstpflege im 19. Jahrhundert.

*) Die Vorlesung mußte wegen Ablebens von Professor Dr. Brinckmann († 9. Februar 1915) vorzeitig abgebrochen werden.

3) Dekorative Form in der ersten Jahrhunderthälfte.

4) Expressive Form in der ersten Jahrhunderthälfte.

5) Literatur in der bildenden Kunst.

6) Früchte des Museums.

7) Expressive Form in der zweiten Jahrhunderthälfte.

8) Dekorative Form in der zweiten Jahrhunderthälfte.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	75	8	—	83
Bankbeamte	3	—	—	3
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte u. Richter	3	—	—	3
b. Rechtsanwälte und Notare	2	1	—	3
c. Assessoren und Referendare	2	1	—	3
Verschiedene Beamte:				
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	1	3	—	4
b. Bureaubeamte	7	1	—	8
c. Sonstige Beamte	6	1	—	7
Mediziner (Ärzte)	4	—	—	4
Apotheker	1	—	—	1
Chemiker	1	—	—	1
Oberlehrer	6	3	1	10
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	12	4	—	16
Seminaristen	7	—	—	7
Lehrerinnen	34	8	—	42
Seminaristinnen	8	4	—	12
Architekten und Ingenieure	9	1	—	10
Übertrag...	182	35	1	218

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	182	35	1	218
Andere private Techniker	1	1	—	2
Musikalische Berufe:				
a. Herren	1	—	—	1
b. Damen	5	1	—	6
Andere künstlerische Berufe	15	2	—	17
Schriftsteller und Journalisten	1	—	—	1
Handwerker	10	—	—	10
Seeleute (Schiffer)	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	8	2	—	10
Schüler	19	3	—	22
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	10	3	—	13
Verschiedene weibliche Berufe	68	6	—	74
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	56	14	—	70
b. Unverheiratete	90	19	—	109
c. Schülerinnen	11	4	—	15
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	478	*) 90	1	569
Davon waren männliche Hörer	206	34	1	241
weibliche "	272	56	—	328

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 5359 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 670 "

*) Auswärtige: 50 Altona, 2 Alt-Rahlstedt, 1 Bahrenfeld, 1 Bergedorf, 1 Blankenese, 1 Bremen, 1 Dockenhuden, 1 Eidelstedt, 4 Fuhlsbüttel, 1 Göttingen, 1 Gr. Borstel, 2 Gr.-Flottbek, 1 Harburg, 1 Kl.-Flottbek, 1 Langenfelde, 1 Lokstedt, 8 Othmarschen, 1 Rheine i. W., 1 Stellingen, 9 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

Die folgende öffentliche Vorlesung fand nicht statt:

Professor Dr. Stettiner: Baugeschichte von Paris.

Übungen

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich.

Professor Dr. Pauli, Direktor der Kunsthalle: Gemeinsame kritische Betrachtung der Handzeichnungen Dürers. Die Teilnehmerzahl war auf 20 beschränkt. Gebühr *M* 5.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	2	—	—	2
Juristen (Verwaltungsbeamte u. Richter)	1	—	—	1
Volksschullehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	3	—	—	3
Andere künstlerische Berufe	2	—	—	2
Schüler	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	3	2	—	5
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:			—	
a. Verheiratete	1	1	—	2
b. Unverheiratete	—	—	1	1
c. Schülerinnen	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	15	*) 3	1	19
Davon waren				
männliche Hörer	7	—	—	7
weibliche „	8	3	1	12

*) Auswärtige: 1 Gr.-Flottbek, 1 Hochkamp, 1 Wandsbek.

Die folgende Übung fand nicht statt:

Professor Dr. Warburg: Übungen über Kultur und Kunst am Hofe der Herzöge von Burgund.

IX. Geschichte.

Öffentliche Vorlesungen

Dr. Grohne: Siedelungskunde Niedersachsens. Mit Lichtbildern.

Wöchentlich einstündig, im ganzen fünfmal*).

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	13	—	—	13
Bankbeamte	3	1	—	4
Juristen (Assessoren und Referendare)	1	—	—	1
Übertrag	17	1	—	18
Vortrag	17	1	—	18
Verschiedene Beamte:				
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	—	1	—	1
Übertrag	17	2	—	19

*) Die Vorlesung mußte wegen Einberufung des Dozenten zum Militärdienst vorzeitig abgebrochen werden.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	17	2	—	19
b. Bureaubeamte	6	1	—	7
c. Sonstige Beamte	2	1	—	3
Mediziner:				
a. Ärzte	1	—	—	1
b. Zahnärzte	1	—	—	1
Volksschullehrer	6	—	—	6
Seminaristen	4	—	—	4
Lehrerinnen	3	2	—	5
Seminaristinnen	—	1	—	1
Architekten und Ingenieure	2	1	—	3
Andere private Techniker	1	—	—	1
Andere künstlerische Berufe	1	1	—	2
Handwerker	1	—	—	1
Landwirte und Gärtner	1	—	—	1
Übertrag...	46	9	—	55

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	46	9	—	55
Verschiedene männliche Berufe	2	—	—	2
Schüler	4	—	—	4
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	7	1	—	8
Verschiedene weibl. Berufe	5	—	—	5
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	5	1	—	6
b. Unverheiratete	6	5	—	11
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	75	*) 16	—	91
Davon waren männliche Hörer	56	7	—	63
weibliche „	19	9	—	28

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 229 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung.. 46 „

*) Auswärtige: 8 Altona, 1 Blankenese, 3 Fuhlsbüttel, 1 Kiel, 1 Lokstedt, 2 Schiffbek.

Professor D. Dr. Lenz: Krieg und Kultur; universal-historische Betrachtungen.

Wöchentlich einstündig, im ganzen neunmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	111	14	—	125
Bankbeamte	17	3	—	20
Theologen:				
a. Geistliche	3	1	—	4
b. Studierende	1	—	—	1
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte und Richter	3	—	—	3
b. Assessoren und Referendare	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Techn. Beamte d. höher. Verwaltungsdienstes	1	3	—	4
b. Zollbeamte	2	1	—	3
c. Bureaubeamte	13	6	—	19
d. Sonstige Beamte	10	1	—	11
Mediziner:				
a. Ärzte	2	1	—	3
b. Studierende	1	—	—	1
c. Zahnärzte	1	—	—	1
Übertrag...	166	30	—	196

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	166	30	—	196
Apotheker	1	—	—	1
Chemiker	1	—	—	1
Oberlehrer	2	2	—	4
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	1	1	—	2
Volksschullehrer	13	11	—	24
Seminaristen	1	—	—	1
Lehrerinnen	32	15	—	47
Seminaristinnen	3	4	—	7
Architekten und Ingenieure	3	—	—	3
Andere private Techniker	1	—	—	1
Musikalische Berufe:				
a. Herren	1	—	—	1
b. Damen	3	1	—	4
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1
Schriftsteller u. Journalisten	—	1	—	1
Handwerker	4	1	—	5
Landwirte und Gärtner	2	—	—	2
Seeleute (Schiffer)	1	—	—	1
Übertrag...	237	66	—	303

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	237	66	—	303
Verschiedene männl. Berufe	15	—	—	15
Schüler	10	2	—	12
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	18	5	—	23
Verschiedene weibl. Berufe	24	11	—	35
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	95	20	—	115
Übertrag...	399	104	—	503
Vortrag...	399	104	—	503
b. Unverheiratete	83	16	—	99
c. Schülerinnen	1	—	—	1
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	483	*) 120	—	603
Davon waren				
männliche Hörer	242	53	—	295
weibliche „	241	67	—	308

Gesamtzahl nach der Kopfzählung ... 6151 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 683 „

*) Auswärtige: 67 Altona, 2 Alt-Rahlstedt, 2 Bergedorf, 1 Berlin, 3 Blankenese, 2 Dockenhuden, 1 Fuhlsbüttel, 7 Gr. Borstel, 4 Gr.-Flottbek, 3 Harburg, 1 Lübeck, 1 Marburg a. d. Lahn, 1 Nienstedten, 1 Ohlsdorf, 1 Osdorf, 6 Othmarschen, 1 Stellingen, 16 Wandsbek.

Professor Dr. Rathgen: Das Zeitalter des Imperialismus. Geschichte der Überseepolitik in den letzten vierzig Jahren.

Wöchentlich einstündig, im ganzen viermal*).

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	41	6	—	47
Bankbeamte	8	—	—	8
Juristen (Verwaltungsbeamte und Richter)	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	1	—	—	1
b. Bureaubeamte	3	—	—	3
c. Sonstige Beamte	3	—	—	3
Mediziner (Ärzte)	—	1	—	1
Apotheker	1	—	—	1
Oberlehrer	1	—	—	1
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	3	—	—	3
Volksschullehrer	5	3	—	8
Lehrerinnen	4	2	—	6
Seminaristinnen	—	1	—	1
Architekten und Ingenieure	3	—	—	3
Übertrag...	75	13	—	88
Vortrag...	75	13	—	88
Schriftsteller und Journalisten	1	—	—	1
Fabrikanten	1	—	—	1
Handwerker	5	—	—	5
Verschiedene männliche Berufe	5	1	—	6
Schüler	4	—	—	4
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	6	1	—	7
Verschiedene weibliche Berufe	4	—	—	4
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	8	1	—	9
b. Unverheiratete	5	1	—	6
c. Schülerinnen	2	—	—	2
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	116	*) 17	—	133
Davon waren				
männliche Hörer	93	12	—	105
weibliche „	23	5	—	28

Gesamtzahl nach der Kopfzählung ... 589 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 147 „

*) Auswärtige: 1 Ahrensburg, 8 Altona, 3 Harburg, 4 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

*) Die Vorlesung mußte wegen Verhinderung des Dozenten vorzeitig abgebrochen werden.

Professor Dr. Dibelius: Englische Kulturprobleme der Gegenwart.

Wöchentlich einstündig, im ganzen siebenmal.

1), 2) Englische Kulturgeschichte vom 16. bis 19. Jahrhundert.
3) Der Puritanismus.
4) Die Verwaltung.
5) Landesverteidigung und persönliche Freiheit.
6), 7) Erziehungsfragen.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute u. Handlungsgeh.	67	8	—	75
Bankbeamte	11	2	—	13
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte und Richter	1	—	—	1
b. Rechtsanwälte und Notare	2	—	—	2
Verschiedene Beamte:				
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	—	1	—	1
b. Bureaubeamte	3	2	—	5
c. Sonstige Beamte	6	1	—	7
Mediziner:				
a. Ärzte	1	—	—	1
b. Zahnärzte	1	—	—	1
Apotheker	1	—	—	1
Oberlehrer	4	1	—	5
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	6	2	—	8
Seminaristen	2	—	—	2
Lehrerinnen	24	6	1	31
Seminaristinnen	2	1	—	3
Übertrag...	133	24	1	158

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	133	24	1	158
Architekten und Ingenieure	4	—	—	4
Andere private Techniker	1	—	—	1
Musikalische Berufe (Damen)	—	1	—	1
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Fabrikanten	1	—	—	1
Handwerker	3	—	—	3
Landwirte und Gärtner	—	1	—	1
Verschiedene männliche Berufe	2	2	—	4
Schüler	8	1	—	9
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	9	1	—	10
Verschiedene weibl. Berufe	10	3	—	13
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	17	4	—	21
b. Unverheiratete	25	6	—	31
c. Schülerinnen	5	—	—	5
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten...	220	*) 43	1	264
Davon waren männliche Hörer	137	22	—	159
weibliche „	83	21	1	105

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 1777 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 254 „

*) Auswärtige: 24 Altona, 1 Bergedorf, 1 Blankenese, 1 Bremen, 1 Eutin, 1 Gr.-Flottbek, 1 Harburg, 1 Lokstedt, 4 Othmarschen, 1 Schwarzenbek, 5 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg, 1 Rio de Janeiro.

Dr. Rohrbach (Berlin): Rußland und der Krieg.

Wöchentlich einstündig, im ganzen dreimal.

1) Die geschichtlichen Grundlagen des heutigen Rußlands.
2) Die russische Politik und das russische Wirtschaftsleben vom Berliner Kongreß bis zur ostasiatischen Krisis.
3) Was hat Rußland in den Krieg getrieben?

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	142	17	—	159
Bankbeamte	24	6	—	30
Theologen (Studierende)	2	—	—	2
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte u. Richter	1	—	—	1
b. Assessoren und Referendare	—	1	—	1
c. Studierende der Rechte u. Staatswissenschaften	—	1	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	1	2	—	3
b. Bureaubeamte	11	5	—	16
c. Sonstige Beamte	8	3	—	11
Mediziner:				
a. Ärzte	1	—	—	1
b. Studierende	2	—	—	2
c. Zahnärzte	—	1	—	1
Apotheker	2	—	—	2
Oberlehrer	7	1	—	8
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	4	1	—	5
Sonstige Studierende	5	1	—	6
Übertrag	210	39	—	249

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	210	39	—	249
Volksschullehrer	13	11	—	24
Seminaristen	3	—	—	3
Lehrerinnen	47	10	—	57
Seminaristinnen	4	3	—	7
Architekten und Ingenieure	6	1	—	7
Musikalische Berufe (Damen)	1	—	—	1
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Handwerker	4	—	—	4
Seeleute (Schiffer)	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	10	—	—	10
Schüler	26	3	—	29
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	14	4	2	20
Verschiedene weibl. Berufe	23	5	—	28
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	46	13	—	59
b. Unverheiratete	53	5	1	59
c. Schülerinnen	4	—	—	4
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	467	*) 94	3	564
Davon waren				
männliche Hörer	289	58	2	349
weibliche "	178	36	1	215

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 2443 Zuhörer.

Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 814 "

*) Auswärtige: 40 Altona, 3 Bergedorf, 1 Blankenese, 8 Harburg, 4 Hochkamp, 1 Insterburg, 2 Gr. Borstel, 5 Gr.-Flottbek, 1 Neuwentorf b. Reinbek, 1 Nienstedten, 1 Ohlsdorf, 1 Oldenfelde, 3 Othmarschen, 3 Stellingen, 18 Wandsbek, 2 Wilhelmsburg.

Professor Dr. Keutgen: Geschichte der großen Entdeckungen und die Anfänge europäischer Kolonisation in Amerika und Indien.

Wöchentlich einstündig, im ganzen achtmal.

1) Das Zeitalter der Entdeckungen und die ersten Fahrten der Portugiesen.
2) Die Entdeckungen und Eroberungen der Spanier (Columbus, Magalhães, Cortés, Pizarro).
3) Die asiatische Handelswelt; die Portugiesen in Indien.
4) Ausbau des spanischen Kolonialreichs; die Eingeborenenfrage; die Verwaltung.
5) Auftreten der Franzosen, Engländer, Niederländer; die Niederländische Ostindische Kompagnie.
6) 7) Engländer und Franzosen in Vorderindien; Gründung des Britisch-indischen Reiches.
8) Die englischen und französischen Kolonien in Nordamerika.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	53	6	—	59	Vortrag...	79	14	—	93
Bankbeamte	1	—	—	1	Handwerker	2	—	—	2
Verschiedene Beamte:					Seeleute (Schiffer)	1	—	—	1
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	—	1	—	1	Verschiedene männl. Berufe	11	—	—	11
b. Bureaubeamte	5	—	—	5	Schüler	30	1	—	31
c. Sonstige Beamte	5	1	—	6	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	4	—	7
Mediziner (Ärzte)	2	—	—	2	Verschiedene weibl. Berufe	7	2	—	9
Apotheker	1	—	—	1	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
Oberlehrer	1	—	—	1	a. Verheiratete	4	3	—	7
Volksschullehrer	2	1	—	3	b. Unverheiratete	7	5	—	12
Lehrerinnen	4	1	—	5	c. Schülerinnen	2	—	—	2
Seminaristinnen	1	3	—	4	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	146	*) 29	—	175
Architekten und Ingenieure	4	—	—	4	Davon waren				
Musikalische Berufe (Damen)	—	1	—	1	männliche Hörer	121	14	—	135
Übertrag...	79	14	—	93	weibliche „	25	15	—	40

Gesamtzahl nach der Kopfzählung ... 929 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 116 „

*) Auswärtige: 15 Altona, 1 Bergedorf, 3 Blankenese, 3 Dockenhuden, 2 Eutin, 1 Harburg, 2 Hochkamp, 1 Ohlsdorf, 1 Wandsbek.

Professor Dr. Konow: Geschichte Indiens unter der englischen Herrschaft.

Wöchentlich einstündig, im ganzen zehnmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	50	6	—	56	Vortrag...	90	10	—	100
Bankbeamte	3	—	—	3	Handwerker	1	1	—	2
Theologen (Studierende)	1	—	—	1	Landwirte und Gärtner	1	—	—	1
Juristen (Verwaltungsbeamte und Richter)	1	—	—	1	Seeleute (Schiffer)	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:					Verschiedene männliche Berufe	2	—	—	2
a. Bureaubeamte	5	1	—	6	Schüler	10	—	—	10
b. Sonstige Beamte	8	—	—	8	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	4	1	—	5
Mediziner:					Verschiedene weibliche Berufe	7	—	—	7
a. Ärzte	1	—	—	1	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
b. Zahnärzte	1	—	—	1	a. Verheiratete	8	4	—	12
Volksschullehrer	4	2	—	6	b. Unverheiratete	12	4	—	16
Seminaristen	2	—	—	2	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	136	*) 20	—	156
Lehrerinnen	7	1	—	8	Davon waren				
Architekten und Ingenieure	2	—	—	2	männliche Hörer	101	11	—	112
Andere private Techniker	3	—	—	3	weibliche „	35	9	—	44
Musikalische Berufe (Damen)	1	—	—	1					
Fabrikanten	1	—	—	1					
Übertrag...	90	10	—	100					

Gesamtzahl nach der Kopfzählung ... 815 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 82 „

*) Auswärtige: 1 Ahrensburg, 10 Altona, 3 Alt-Rahlstedt, 1 Niendorf, 1 Othmarschen, 4 Wandsbek.

Professor Dr. Franke: Kulturbilder aus dem nichtreformierten China. Mit Lichtbildern.

Wöchentlich einstündig, im ganzen sechsmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	56	5	—	61	Vortrag...	104	14	—	118
Bankbeamte	6	—	—	6	Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1
Juristen (Rechtsanwälte und Notare)	2	—	—	2	Handwerker	8	—	—	8
Verschiedene Beamte:					Seeleute (Schiffer)	1	—	—	1
a. Bureaubeamte	7	—	—	7	Verschiedene männl. Berufe	5	1	—	6
b. Sonstige Beamte	7	1	—	8	Schüler	20	—	—	20
Mediziner (Ärzte)	1	—	—	1	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	6	1	—	7
Oberlehrer	1	—	—	1	Verschiedene weibliche Berufe	15	1	—	16
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
Sonstige Studierende	2	—	—	2	a. Verheiratete	22	7	—	29
Volksschullehrer	4	1	—	5	b. Unverheiratete	33	3	—	36
Lehrerinnen	8	5	—	13	c. Schülerinnen	2	—	—	2
Seminaristinnen	4	—	—	4	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	217	*) 27	—	244
Architekten und Ingenieure	3	1	—	4	Davon waren				
Andere private Techniker	2	—	—	2	männliche Hörer	133	10	—	143
Musikalische Berufe (Damen)	—	1	—	1	weibliche „	84	17	—	101
Übertrag...	104	14	—	118					

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 1359 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 226 „

*) Auswärtige: 2 Ahrensburg, 8 Altona, 1 Bahrenfeld, 1 Dockenhuden, 2 Eutin, Gr.-Flottbek, 1 Harburg, 1 Othmarschen, 6 Wandsbek, 1 Gut Wintershagen i. Holstein, 1 Amoy i. China.

Professor Dr. Florenz: Die politischen und kulturellen Bestrebungen Japans in der Neuzeit.

Wöchentlich einstündig, im ganzen sechsmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	60	2	1	63	Vortrag...	79	5	1	85
Bankbeamte	7	—	—	7	Mediziner:				
Juristen:					a. Ärzte	4	—	—	4
a. Verwaltungsbeamte und Richter	—	1	—	1	b. Zahnärzte	1	—	—	1
b. Assessoren und Referendare	—	1	—	1	Apotheker	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:					Oberlehrer	1	3	—	4
a. Bureaubeamte	5	1	—	6	Sonstige Studierende	1	—	—	1
b. Sonstige Beamte	7	—	—	7	Volksschullehrer	1	1	—	2
					Lehrerinnen	7	1	—	8
					Architekten und Ingenieure	7	—	—	7
					Andere private Techniker	1	—	—	1
Übertrag...	79	5	1	85	Übertrag...	103	10	1	114

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	103	10	1	114
Musikalische Berufe (Damen)	1	—	—	1
Andere künstlerische Berufe	2	1	—	3
Schriftsteller u. Journalisten	3	—	—	3
Handwerker	5	—	—	5
Verschiedene männl. Berufe	5	1	—	6
Schüler	16	—	—	16
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	13	2	—	15
Übertrag...	148	14	1	163

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	148	14	1	163
Verschiedene weibl. Berufe	8	—	—	8
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	19	1	—	20
b. Unverheiratete	21	4	—	25
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	196	*) 19	1	216
Davon waren männliche Hörer	140	13	1	154
weibliche „	56	6	—	62

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 1038 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 173 „

*) Auswärtige: 7 Altona, 2 Bergedorf, 1 Blankenese, 2 Bremen, 1 Kl.-Flottbek, 1 Schwartau, 5 Wandsbek.

Professor Dr. Tschudi: Aus der neueren Geschichte des Osmanischen Reiches.

Wöchentlich einstündig, im ganzen achtmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	67	7	—	74
Bankbeamte	5	—	—	5
Juristen:				
a. Verwaltungsbeamte u. Richter	3	—	—	3
b. Rechtsanwälte und Notare	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Zollbeamte	1	—	—	1
b. Bureaubeamte	8	8	—	16
c. Sonstige Beamte	9	3	—	12
Mediziner (Ärzte)	1	—	—	1
Oberlehrer	4	2	—	6
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	—	1	—	1
Volksschullehrer	4	6	—	10
Seminaristen	2	—	—	2
Lehrerinnen	17	4	—	21
Seminaristinnen	5	1	—	6
Architekten und Ingenieure	4	1	—	5
Übertrag...	131	31	—	162

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	131	31	—	162
Andere private Techniker	1	—	—	1
Musikalische Berufe (Damen)	1	1	—	2
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1
Schriftsteller u. Journalisten	2	—	—	2
Handwerker	7	3	—	10
Seeleute (Schiffer)	1	—	—	1
Verschiedene männl. Berufe	7	—	—	7
Schüler	27	4	—	31
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	15	3	—	18
Verschiedene weibl. Berufe	11	2	—	13
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	34	3	—	37
b. Unverheiratete	15	7	—	22
c. Schülerinnen	1	—	—	1
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	255	*) 56	—	311
Davon waren männliche Hörer	171	38	—	209
weibliche „	84	18	—	102

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 1579 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 197 „

*) Auswärtige: 35 Altona, 1 Bergedorf, 1 Berlin, 1 Cranenburg bei Stade, 1 Frankfurt a. M., 1 Gr.-Flottbek, 5 Harburg, 1 Kiel, 1 Neuwentorf bei Reinbek, 3 Othmarschen, 1 Pinneberg, 1 Stuttgart, 3 Wandsbek, 1 Buenos Aires.

Die folgenden öffentlichen Vorlesungen fanden nicht statt:

Dr. Schwietering, Wissenschaftlicher Assistent am Museum für hamburgische Geschichte: Geschichte des Turnierwesens. Mit Lichtbildern.

Dr. Jesse, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Museum für hamburgische Geschichte: Niederdeutsche Geschichte und Kultur mit besonderer Berücksichtigung der Städtekultur. Mit Lichtbildern.

Für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Professor D. Dr. Lenz: Deutsche Geschichte im Zeitalter Karls V. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	1	—	1
Lehrerinnen	2	3	—	5
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	*) 4	—	6
Davon waren männliche Hörer	—	1	—	1
weibliche „	2	3	—	5

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Marmstorf b. Harburg, 1 Wandsbek.

Professor Dr. Keutgen: Deutsche Wirtschafts- und Verfassungsgeschichte. III. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	1	—	—	1
b. Sonstige Beamte	1	—	—	1
Lehrerinnen	3	3	—	6
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	5	*) 3	—	8
Davon waren männliche Hörer	2	—	—	2
weibliche „	3	3	—	6

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Wandsbek.

Übungen

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmer des letzten Sommersemesters wurden ohne weiteres zugelassen.

Professor D. Dr. Lenz: Übungen zur Geschichte Napoleons I. und seiner Zeit. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)...	1	—	—	1
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	1	—	1
Volksschullehrer	1	—	—	1
Lehrerinnen	3	3	—	6
Männliche Hörer ohne Berufsangabe ...	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	6	*) 4	—	10
Davon waren				
männliche Hörer	3	1	—	4
weibliche „	3	3	—	6

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Marmstorf b. Harburg, 1 Wandsbek.

Professor Dr. Keutgen: Übungen zur Geschichte des Mittelalters. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	1	—	1
Lehrerinnen	3	3	—	6
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	*) 4	—	7
Davon waren				
männliche Hörer	—	1	—	1
weibliche „	3	3	—	6

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Marmstorf, 1 Wandsbek.

X. Geographie und Völkerkunde.

Öffentliche Vorlesungen

Dr. Quelle, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für romanische Sprachen und Kultur: 1) Landeskunde von Belgien und Frankreich.

Wöchentlich einstündig durchs Semester, im ganzen fünfzehnmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	56	3	—	59	Vortrag...	94	16	—	110
Bankbeamte	1	—	—	1	Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Juristen (Assessoren und Referendare)	1	—	—	1	Fabrikanten	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:					Handwerker	6	1	—	7
a. Bureaubeamte	4	3	—	7	Landwirte und Gärtner	2	—	—	2
b. Sonstige Beamte	4	1	—	5	Verschiedene männl. Berufe	1	1	—	2
Mediziner (Ärzte)	1	—	—	1	Schüler	15	1	—	16
Oberlehrer	1	—	—	1	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	7	1	—	8
Sonstige Studierende	3	—	—	3	Verschiedene weibl. Berufe	16	3	—	19
Volksschullehrer	4	6	—	10	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
Seminaristen	1	—	—	1	a. Verheiratete	5	3	—	8
Lehrerinnen	8	2	—	10	b. Unverheiratete	13	4	—	17
Architekten und Ingenieure	7	—	—	7	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	161	*) 30	—	191
Andere private Techniker	1	—	—	1	Davon waren				
MusikalischeBerufe(Damen)	1	1	—	2	männliche Hörer	118	17	—	135
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1	weibliche „	43	13	—	56
Übertrag...	94	16	—	110					

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 923 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 62 „

*) Auswärtige: 12 Altona, 1 Bergedorf, 2 Eutin, 1 Fuhlsbüttel, 2 Gr.-Flottbek, 1 Harburg, 1 Lokstedt, 1 Malchin i. Mecklenburg, 1 Oldesloe, 1 Stellingen, 5 Wandsbek, 2 Wilhelmsburg.

2) Landeskunde von Südamerika im Überblick.

Wöchentlich einstündig durchs Semester, im ganzen dreizehnmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	30	2	—	32	Vortrag...	43	7	—	50
Juristen (Assessoren und Referendare)	1	—	—	1	Verschiedene männliche Berufe	3	—	—	3
Verschiedene Beamte:					Schüler	9	—	—	9
a. Bureaubeamte	1	1	—	2	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	2	1	—	3
b. Sonstige Beamte	2	—	—	2	Verschiedene weibl. Berufe	10	—	—	10
Mediziner (Ärzte)	1	—	—	1	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
Oberlehrer	1	1	—	2	a. Verheiratete	2	1	—	3
Sonstige Studierende	1	—	—	1	b. Unverheiratete	5	—	—	5
Volksschullehrer	1	2	—	3	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	74	*) 9	—	83
Lehrerinnen	1	—	—	1	Davon waren				
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1	männliche Hörer	56	8	—	64
Handwerker	2	—	—	2	weibliche „	18	1	—	19
Landwirte und Gärtner	1	1	—	2					
Übertrag...	43	7	—	50					

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 651 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 50 „

*) Auswärtige: 2 Altona, 1 Fuhlsbüttel, 1 Dockenhuden, 1 Gr.-Flottbek, 3 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

Oberlehrer Dr. Lütgens: Ausgewählte Abschnitte aus der Länderkunde von Mexiko, Mittelamerika und Westindien. Mit Lichtbildern.

Wöchentlich einstündig, im ganzen achtmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	70	7	—	77
Bankbeamte	2	—	—	2
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	2	—	—	2
b. Sonstige Beamte	5	3	—	8
Apotheker	1	—	—	1
Oberlehrer	1	—	—	1
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	1	—	1
Volksschullehrer	4	2	—	6
Lehrerinnen	1	6	—	7
Architekten und Ingenieure	1	—	—	1
Andere private Techniker	2	—	—	2
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1
Handwerker	5	1	—	6
Übertrag	95	20	—	115
Vortrag	95	20	—	77
Landwirte und Gärtner	1	1	—	2
Seeleute (Schiffer)	1	—	—	1
Verschiedene männl. Berufe	5	—	—	5
Schüler	17	—	—	17
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	10	1	—	11
Verschiedene weibl. Berufe	5	2	—	7
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	12	3	—	15
b. Unverheiratete	16	1	—	17
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	162	*) 28	—	190
Davon waren männliche Hörer	128	16	—	144
weibliche „	34	12	—	46

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 727 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung .. 91 „

*) Auswärtige: 1 Ahrensburg, 15 Altona, 1 Bahrenfeld, 1 Gr. Borstel, 2 Gr.-Flottbek, 1 Harburg, 1 Langenfelde, 1 Reitbrook, 1 Volksdorf, 3 Wandsbek, 1 Rio Negro.

Professor D. Meinhof: Ein Besuch in Kordofan.

Wöchentlich einstündig, im ganzen achtmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	51	5	—	56
Bankbeamte	7	—	—	7
Juristen:				
a. Rechtsanwälte und Notare	1	—	—	1
b. Assessoren und Referendare	—	1	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Zollbeamte	1	—	—	1
b. Bureaubeamte	3	3	—	6
c. Sonstige Beamte	1	—	—	1
Mediziner (Zahnärzte)	1	—	—	1
Apotheker	1	—	—	1
Oberlehrer	3	—	—	3
Übertrag	69	9	—	78
Vortrag	69	9	—	78
Sonstige Studierende	2	1	—	3
Volksschullehrer	3	1	—	4
Lehrerinnen	3	2	—	5
Architekten und Ingenieure	3	—	—	3
Andere private Techniker	—	1	—	1
Musikalische Berufe:				
a. Herren	1	—	—	1
b. Damen	1	1	—	2
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1
Handwerker	2	2	—	4
Verschiedene männliche Berufe	7	1	—	8
Schüler	4	1	—	5
Übertrag	96	19	—	115

Beruf	Wohnort: Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag...	96	19	—	115	Vortrag...	124	26	—	150
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	8	1	—	9	b. Unverheiratete	11	5	—	16
Verschiedene weibliche Berufe	7	—	—	7	c. Schülerinnen	—	1	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:					Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	135	*) 32	—	167
a. Verheiratete	13	6	—	19	Davon waren männliche Hörer	100	17	—	117
Übertrag...	124	26	—	150	weibliche „	35	15	—	50

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 907 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung .. 113 „

*) Auswärtige: 16 Altona, 1 Bahrenfeld, 1 Berlin, 1 Blankenese, 6 Niendorf, 1 Quedlinburg, 1 Schulau, 2 Wandsbek, 2 Wilhelmsburg, 1 Rio Negro.

Dr. Antze, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Museum für Völkerkunde: Völkerkunde von Südamerika. Mit Lichtbildern.

Wöchentlich einstündig, im ganzen elfmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	Zusammen	Beruf	Wohnort: Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute u. Handlungsgeh.	14	—	—	14	Vortrag...	28	1	—	29
Bankbeamte	2	—	—	2	Landwirte und Gärtner...	1	—	—	1
Theologen (Geistliche)	1	—	—	1	Schüler	7	—	—	7
Verschiedene Beamte:					Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	2	—	5
a. Zollbeamte	1	—	—	1	Verschiedene weibl. Berufe	3	—	—	3
b. Bureaubeamte	1	—	—	1	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
c. Sonstige Beamte	3	—	—	3	a. Verheiratete	9	2	—	11
Chemiker	—	1	—	1	b. Unverheiratete	9	—	—	9
Volksschullehrer	1	—	—	1	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	60	*) 5	—	65
Architekten und Ingenieure	1	—	—	1	Davon waren männliche Hörer	39	3	—	42
Andere private Techniker	1	—	—	1	weibliche „	21	2	—	23
Musikal. Berufe (Herren)	1	—	—	1					
Schriftsteller u. Journalisten	1	—	—	1					
Handwerker	1	—	—	1					
Übertrag...	28	1	—	29					

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 291 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung: 26 „

*) Auswärtige: 2 Gr. Borstel, 1 Harburg, 2 Wandsbek.

Die folgenden öffentlichen Vorlesungen fielen aus:

Dr. von Schultz, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Geographie: Wirtschafts- und Militärgeographie von Rußland.

Professor Dr. Schädel: Paraguay. Mit Lichtbildern.

Die folgende Fachvorlesung fand nicht statt:

Dr. von Schultz, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Geographie: Länderkunde von Asien.

XI. Mathematik.

Vorlesung für Hörer und Hörerinnen mit fachwissenschaftlichem Interesse

Dr. Hillers: Grundzüge der Differential- und Intregralrechnung. Gebühr ℳ 10.

Vorkenntnisse in der elementaren Mathematik und in der analytischen Geometrie waren erforderlich.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Volksschullehrer	—	1	—	1
Lehrerinnen	1	1	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	1	*) 2	—	3
Davon waren				
männliche Hörer	—	1	—	1
weibliche „	1	1	—	2

*) Auswärtige: 1 Bergedorf, 1 Wandsbek.

XII. Astronomie und Nautik.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Schwaßmann, Observator der Sternwarte: Die Anwendung photographischer Meßmethoden in der Astronomie.

Mathematisch-astronomische Vorkenntnisse waren erforderlich.

Wöchentlich einstündig, im ganzen zehnmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Verschiedene Beamte (Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes)	—	1	—	1
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Andere private Techniker	1	—	—	1
Andere künstlerische Berufe	—	1	—	1
Handwerker	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	2	—	—	2
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	6	*) 2	—	8
Davon waren				
männliche Hörer	5	2	—	7
weibliche „	1	—	—	1

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 68 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung .. 7 „

*) Auswärtige: 1 Bergedorf, 1 Gr. Borstel.

Dr. Graff, Observator der Sternwarte: Einführung in die Aufgaben und Ziele der astronomischen Forschung.

Wöchentlich einundeinhalbstündig, im ganzen sechsmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen	Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe			Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	7	—	—	7	Vortrag...	21	2	—	23
Bankbeamte	1	—	—	1	Handwerker	2	—	—	2
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	1	—	2	Schüler	3	—	—	3
Oberlehrer	2	—	—	2	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	1	—	4
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1	Verschiedene weibliche Berufe	3	—	—	3
Sonstige Studierende	3	—	—	3	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Verheiratete)	2	1	—	3
Volksschullehrer	2	—	—	2	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	34	*) 4	—	38
Lehrerinnen	1	—	—	1	Davon waren männliche Hörer	28	3	—	31
Architekten und Ingenieure	3	—	—	3	weibliche "	6	1	—	7
Musikalische Berufe (Herren)	—	1	—	1					
Übertrag...	21	2	—	23					

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 121 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 20 "

*) Auswärtige: 1 Altona, 2 Bahrenfeld, 1 München-Gladbach.

Die von Professor Dr. Schorr angekündigte öffentliche Vorlesung „Zur Theorie der Doppelsternbewegungen" fand nicht statt.

XIII. Physik.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Voller: Allgemeine Elektrizitätslehre. Erfahrungstatsachen und Theorien. II. Teil, Wechselströme, elektrische Wellen, Strahlungsvorgänge, Luftelektrizität.

Wöchentlich einstündig, im ganzen zehnmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	27	5	—	32
Bankbeamte	3	—	—	3
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	22	5	—	27
b. Sonstige Beamte	18	3	—	21
Tierärzte	1	—	—	1
Oberlehrer	—	2	—	2
Sonstige Studierende	3	1	—	4
Volksschullehrer	3	3	—	6
Lehrerinnen	2	3	—	5
Seminaristinnen	2	—	—	2
Architekten und Ingenieure	4	—	—	4
Andere private Techniker	6	3	—	9
Schriftsteller u. Journalisten	—	1	—	1
Fabrikanten	1	—	—	1
Handwerker	24	6	—	30
Übertrag	116	32	—	148

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	116	32	—	148
Seeleute (Schiffer)	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	4	1	—	5
Schüler	16	2	—	18
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	1	—	4
Verschiedene weibl. Berufe	2	—	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	11	1	—	12
b. Unverheiratete	12	—	—	12
c. Schülerinnen	1	—	—	1
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	166	*) 37	—	203
Davon waren männliche Hörer	136	33	—	169
weibliche „	30	4	—	34

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 1195 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 119 „

*) Auswärtige: 22 Altona, 2 Bahrenfeld, 1 Elmshorn, 1 Fuhlsbüttel, 1 Gr. Borstel, 1 Hinschenfelde, 1 Ohlsdorf, 1 Pinneberg, 1 Stellingen, 5 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

Professor Dr. Walter, Wissenschaftlicher Assistent am Physikalischen Staatslaboratorium: 1) Über Röntgenstrahlen und Röntgenapparate.

Wöchentlich einstündig, im ganzen viermal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	27	1	—	28
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	3	—	—	3
b. Sonstige Beamte	1	—	—	1
Chemiker	1	—	—	1
Oberlehrer	1	1	—	2
Sonstige Studierende	4	1	—	5
Volksschullehrer	1	—	—	1
Seminaristen	1	—	—	1
Lehrerinnen	3	—	—	3
Architekten und Ingenieure	2	—	—	2
Andere private Techniker	4	1	—	5
Andere künstlerische Berufe	—	1	—	1
Handwerker	4	1	—	5
Übertrag	52	6	—	58

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	52	6	—	58
Verschiedene männliche Berufe	4	—	—	4
Schüler	10	—	—	10
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	—	—	3
Verschiedene weibl. Berufe	1	1	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	4	—	—	4
b. Unverheiratete	6	—	—	6
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	80	*) 7	—	87
Davon waren männliche Hörer	66	6	—	72
weibliche „	14	1	—	15

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 268 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 67 „

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Bahrenfeld, 1 Gr. Borstel, 1 Pinneberg, 1 Wandsbek.

2) Über radioaktive Substanzen und Meßmethoden.

Zweimal einstündig.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	11	1	—	12
Bankbeamte	1	—	—	1
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	—	—	1
Mediziner (Ärzte)	2	—	—	2
Chemiker	1	—	—	1
Sonstige Studierende	3	—	—	3
Volksschullehrer	2	—	—	2
Lehrerinnen	2	—	—	2
Architekten u. Ingenieure	1	—	—	1
Andere private Techniker	2	2	—	4
Handwerker	1	—	—	1
Übertrag	27	3	—	30
Vortrag	27	3	—	30
Verschiedene männl. Berufe	2	—	—	2
Schüler	3	—	—	3
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	—	—	3
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Unverheiratete	2	—	—	2
b. Schülerinnen	1	—	—	1
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	38	*) 3	—	41
Davon waren männliche Hörer	33	3	—	36
weibliche „	5	—	—	5

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 95 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 47 „

*) Auswärtige: 1 Bahrenfeld, 1 Gr. Borstel, 1 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

Dr. Tams, Wissenschaftlicher Assistent am Physikalischen Staatslabora-laboratorium: Über die Beschaffenheit des Erdkörpers.

Mathematisch-physikalische Vorkenntnisse waren erforderlich.

Wöchentlich einstündig, im ganzen siebenmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	2	—	—	2
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	—	2	—	2
b. Sonstige Beamte	1	—	—	1
Volksschullehrer	1	4	—	5
Architekten und Ingenieure	1	—	—	1
Andere private Techniker	1	—	—	1
Schüler	3	—	—	3
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	10	*) 6	—	16
Davon waren männliche Hörer	9	6	—	15
weibliche „	1	—	—	1

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 76 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung .. 11 „

*) Auswärtige: 5 Altona, 1 Finkenwärder.

Die folgende öffentliche Vorlesung fand nicht statt:
Professor Dr. Jensen: Über Fernverständigung im Kriege.

Vorlesungen für Lehrer und Lehrerinnen

Professor Dr. Classen, Wissenschaftlicher Assistent am Physikalischen Staatslaboratorium: Experimentalphysik III. Teil. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich vierstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Lehrerinnen	2	1	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	*) 1	—	3
Davon waren weibliche Hörer	2	1	—	3

*) Auswärtige: 1 Bergedorf.

Praktika für Lehrer und Lehrerinnen.

Professor Dr. Classen, Wissenschaftlicher Assistent am Physikalischen Staatslaboratorium. Praktikum. Gebühr ℳ 10. Versicherungsgebühr ℳ 1,10.

Wöchentlich vierstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Lehrerinnen	2	1	—	3
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	*) 1	—	3
Davon waren weibliche Hörer	2	1	—	3

*) Auswärtige: 1 Bergedorf.

XIV. Chemie.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Rabe: Analytische Chemie.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester, im ganzen zweiundzwanzigmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	2	—	—	2
Sonstige Studierende	3	1	—	4
Handwerker	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	1	—	—	1
b. Unverheiratete	4	—	—	4
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	12	*) 1	—	13
Davon waren				
männliche Hörer	7	1	—	8
weibliche „	5	—	—	5

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 245 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung . 11 „

*) Auswärtige: 1 Gr.-Flottbek.

Dr. Göhlich, Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium: Grundzüge der Chemie der Öle und Fette mit erläuternden Experimenten.

Wöchentlich einstündig, im ganzen sechsmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen	Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe			Hiesige	Aus-wärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	6	3	—	9	Vortrag	14	6	—	20
Verschiedene Beamte (Zollbeamte)	1	—	—	1	Schüler	1	—	—	1
Mediziner (Studierende)	—	1	—	1	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Chemiker	1	—	—	1	Verschiedene weibl. Berufe	2	—	—	2
Oberlehrer	1	—	—	1	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	8	4	—	12
Sonstige Studierende	—	1	—	1	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	26	*) 10	—	36
Volksschullehrer	1	—	—	1	Davon waren				
Lehrerinnen	1	—	—	1	männliche Hörer	15	6	—	21
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1	weibliche „	11	4	—	15
Verschiedene männl. Berufe	2	1	—	3					
Übertrag	14	6	—	20					

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 219 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 37 „

*) Auswärtige: 3 Altona, 1 Alt-Rahlstedt, 1 Gr. Borstel, 1 Gr.-Flottbek, 1 Ohlsdorf, 1 Schnelsen, 1 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

Die folgenden öffentlichen Vorlesungen fanden nicht statt:

Dr. Klünder, Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium: 1) Qualitative Analyse.

2) Organische Elementaranalyse mit Demonstrationen.

Praktika

Praktische Übungen im Chemischen Staatslaboratorium für Anfänger und Fortgeschrittene.

Nach Übereinkunft täglich von 9 bis 4, Sonnabends von 9 bis 2. Zur Teilnahme an den Übungen war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich.

Professor Dr. Rabe: Einführung in die Chemie und Anleitung zur Ausführung chemischer Experimente.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Lehrerinnen	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	1	—	—	1
Davon waren weibliche Hörer	1	—	—	1

Professor Dr. Rabe in Gemeinschaft mit den Wissenschaftlichen Assistenten am Chemischen Staatslaboratorium Dr. Gillmeister und Dr. Klünder: Qualitative und Quantitative Analyse.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Verschiedene Beamte (Zollbeamte)	1	—	—	1
Mediziner (Ärzte)	1	—	—	1
Sonstige Studierende	2	3	—	5
Lehrerinnen	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	6	—	—	6
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	14	*) 3	—	17
Davon waren männliche Hörer	6	3	—	9
weibliche „	8	—	—	8

*) Auswärtige: 1 Altona, 2 Elmshorn.

Die folgenden Praktika fanden nicht statt:

Professor Dr. Rabe: Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten.

Professor Dr. Rabe in Gemeinschaft mit den wissenschaftlichen Assistenten am Chemischen Staatslaboratorium Dr. Gillmeister und Dr. Klünder: Darstellung von anorganischen und organischen Präparaten.

Professor Dr. Voigtländer, Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium: 1) Gerichtliche Chemie und gerichtliche Photographie. 2) Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln.

Professor Dr. Voigtländer in Gemeinschaft mit Dr. Göhlich, Wissenschaftlicher Assistent am Chemischen Staatslaboratorium: Toxikologische und technische Analyse.

XV. Mineralogie und Geologie.

Öffentliche Vorlesung

Dr. Wysogorski, Wissenschaftlicher Assistent am Mineralogisch-Geologischen Institut: Ausgewählte Kapitel aus der Paläontologie.

Wöchentlich einstündig durchs Semester, im ganzen fünfzehnmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	3	—	—	3
Juristen (Rechtsanwälte und Notare)	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	1	1	—	2
b. Sonstige Beamte	—	1	—	1
Oberlehrer	—	1	—	1
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	—	1	—	1
Lehrerinnen	4	3	—	7
Musikalische Berufe (Herren)	—	1	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	1	—	2
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	11	*) 9	—	20
Davon waren				
männliche Hörer	7	6	—	13
weibliche „	4	3	—	7

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 170 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 11 „

*) Auswärtige: 1 Ahrensburg, 5 Altona, 1 Bergedorf, 1 Blankenese, 1 Wandsbek.

Die von dem Wissenschaftlichen Hilfsarbeiter am Mineralogisch-Geologischen Institut, Dr. Herzenberg, angekündigte öffentliche Vorlesung über „Methoden der mineralogischen Beobachtungen“ fiel aus.

Übungen

Dr. Wysogorski, Wissenschaftlicher Assistent, und Dr. Herzenberg, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Mineralogisch-Geologischen Institut: Praktische Übungen in der mineralogischen, petrographischen, geologischen und paläontologischen Lehrsammlung. Gebühr *M* 10.

Nach Übereinkunft täglich.

Anmeldung bei Dr. Wysogorski war erforderlich.

Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Lehrerinnen	—	1	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	2	—	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	4	*) 1	—	5
Davon waren männliche Hörer	3	—	—	3
weibliche „	1	1	—	2

*) Auswärtige: 1 Altona.

XVI. Zoologie.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Lohmann: Vergleichende Anatomie der Tiere. I. Die Schutz-, Stütz- und Bewegungsorgane der Tiere.

Wöchentlich einstündig durchs Semester, im ganzen sechzehnmal.

Beruf	Wohnort			Zusammen	Beruf	Wohnort			Zusammen
	Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe			Hiesige	Auswärtige	Ohne Angabe	
Kaufleute u. Handlungsgeh.	4	—	—	4	Vortrag...	25	1	—	26
Bankbeamte	1	—	—	1	Schüler	1	—	—	1
Juristen (Rechtsanwälte und Notare)	1	—	—	1	Männliche Hörer ohne Berufsangabe	3	—	—	3
Sonstige Studierende	2	—	—	2	Verschiedene weibl. Berufe	1	1	—	2
Volksschullehrer	2	—	—	2	Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
Seminaristen	5	—	—	5	a. Verheiratete	1	—	—	1
Lehrerinnen	4	—	—	4	b. Unverheiratete	3	—	—	3
Seminaristinnen	—	1	—	1	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	34	*) 2	—	36
Architekten u. Ingenieure	1	—	—	1	Davon waren männliche Hörer	25	—	—	25
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1	weibliche „	9	2	—	11
Handwerker	2	—	—	2					
Verschiedene männl. Berufe	2	—	—	2					
Übertrag...	25	1	—	26					

Gesamtzahl nach der Kopfzählung ..... 292 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 18 „

*) Auswärtige: 2 Altona.

Professor Dr. **Pfeffer**, Kustos des Naturhistorischen Museums: Entwickelungsgeschichte der Wirbeltiere.

Wöchentlich einstündig, im ganzen sechsmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	6	1	—	7
Mediziner (Studierende)	—	1	—	1
Sonstige Studierende	2	—	—	2
Volksschullehrer	—	1	—	1
Seminaristen	2	—	—	2
Lehrerinnen	2	—	—	2
Architekten und Ingenieure	2	—	—	2
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1
Fabrikanten	1	—	—	1
Handwerker	1	1	—	2
Seeleute (Schiffer)	—	1	—	1
Verschiedene männl. Berufe	3	—	—	3
Übertrag	20	5	—	25

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	20	5	—	25
Schüler	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	4	1	—	5
Verschiedene weibl. Berufe	1	1	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	3	—	—	3
b. Unverheiratete	4	1	—	5
c. Schülerinnen	—	1	—	1
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	33	*) 9	—	42
Davon waren männliche Hörer	23	6	—	29
weibliche „	10	3	—	13

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 156 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 26 „

*) Auswärtige: 1 Ahrensburg, 7 Altona, 1 Bergedorf.

Dr. **Dräseke**: Das Gehirn des Menschen unter vergleichend anatomischen Gesichtspunkten. Mit Demonstrationen und Lichtbildern.

Wöchentlich einstündig, im ganzen fünfmal.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	10	3	—	13
Bankbeamte	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Bureaubeamte	1	—	—	1
b. Sonstige Beamte	2	2	—	4
Mediziner (Studierende)	—	1	—	1
Oberlehrer	1	1	—	2
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	—	2	—	2
Seminaristen	1	—	—	1
Lehrerinnen	2	—	—	2
Andere private Techniker	—	1	—	1
MusikalischeBerufe(Damen)	1	1	—	2
Andere künstlerische Berufe	1	—	—	1
Schriftsteller u. Journalisten	2	—	—	2
Übertrag	23	11	—	34

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	23	11	—	34
Handwerker	6	1	—	7
Verschiedene männl. Berufe	3	1	—	4
Schüler	9	—	—	9
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	4	—	—	4
Verschiedene weibl. Berufe	8	4	—	12
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	4	—	—	4
b. Unverheiratete	8	3	—	11
c. Schülerinnen	1	—	—	1
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	66	*) 20	—	86
Davon waren männliche Hörer	42	12	—	54
weibliche „	24	8	—	32

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 325 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 65 „

*) Auswärtige: 13 Altona, 2 Bahrenfeld, 1 Blankenese, 1 Othmarschen, 1 Stellingen, 2 Wandsbek.

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Hörer und Hospitanten des Kolonialinstituts belegten diese Vorlesungen nach den für sie geltenden Bestimmungen.

Professor Dr. Lohmann: Einführung in die Biologie. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich einstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Verschiedene männliche Berufe	1	—	—	1
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	—	—	3
Davon waren männliche Hörer	2	—	—	2
weibliche „	1	—	—	1

Die folgende Vorlesung fand nicht statt:

Dr. Duncker, Wissenschaftlicher Assistent am Naturhistorischen Museum: Einführung in die Biostatistik.

Praktika für Lehrer und Lehrerinnen

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmer des letzten Sommersemesters wurden ohne weiteres zugelassen.

Dr. Leschke, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Naturhistorischen Museum: 1) Zoologische Übungen. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	—	1	—	1
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Lehrerinnen	1	1	—	2
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	3	*) 2	—	5
Davon waren männliche Hörer	1	1	—	2
weibliche „	2	1	—	3

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Wandsbek.

2) Zoologisches Kolloquium für Oberlehrerinnen. Gebühr M 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Lehrerinnen	2	2	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	2	—	4
Davon waren weibliche Hörer	2	2	—	4

*) Auswärtige: 2 Bergedorf.

3) Ein zweites zoologisches Praktikum für bestimmte Teilnehmer. Gebühr M 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Verschiedene Beamte (Sonstige Beamte)	1	1	—	2
Mediziner (Zahnärzte)	3	—	—	3
Volksschullehrer	—	1	—	1
Verschiedene männliche Berufe	2	—	—	2
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	8	*) 2	—	10
Davon waren männliche Hörer	8	2	—	10

*) Auswärtige: 1 Altona, 1 Bahrenfeld.

XVII. Fischerei.

Öffentliche Vorlesung

Professor Dr. Ehrenbaum, Leiter der Fischereibiologischen Abteilung: Ausgewählte Kapitel aus der Fischereibiologie.

Wöchentlich einstündig durchs Semester, im ganzen zwölfmal.

1) Über Rochen und Haie.
2) 3) Die Haifische unserer heimischen Meere.
4) Über Riesenhaie und Katzenhaie.
5) Über Rochen.
6) Die Seezunge in fischereilicher Beziehung.
7) Die Seezunge in biologischer Beziehung.

8) Die Seezunge und ihre Naturgeschichte.

9)
10) } Über Sprottfischerei.

11) Verwertung des Sprott.

12) Naturgeschichte des Sprott.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	9	1	—	10
Bankbeamte	—	1	—	1
Verschiedene Beamte (Sonstige Beamte)	3	1	—	4
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Volksschullehrer	2	—	—	2
Lehrerinnen	1	—	—	1
Handwerker	1	—	—	1
Seeleute (ohne näh. Angabe)	1	—	—	1
Verschiedene männliche Berufe	8	—	—	8
Übertrag	27	3	—	30

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	27	3	—	30
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	4	1	—	5
Verschiedene weibliche Berufe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe				
a. Verheiratete	7	2	—	9
b. Unverheiratete	4	1	—	5
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	43	*) 7	—	50
Davon waren				
männliche Hörer	30	4	—	34
weibliche "	13	3	—	16

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 309 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung. 26 "

*) Auswärtige: 1 Alsterdorf, 4 Altona, 1 Blankenese, 1 Wandsbek.

XVIII. Botanik.

Öffentliche Vorlesungen

Professor Dr. Voigt: Die Nutzpflanzen der Weltwirtschaft in Einzelbildern. Mit Lichtbildern und kinematographischen Vorführungen.

Wöchentlich einstündig, im ganzen achtmal.

1) Der Reis.
2) Kokos- und Ölpalmen.
3) Tropische Nutzhölzer.
4) Der Zucker.
5) Der Kakao.
6) Der Tee.
7) Opium und Chinarinde.
8) Der Kautschuk.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	46	5	—	51
Bankbeamte	2	—	—	2
Juristen (Verwaltungsbeamte und Richter)	1	—	—	1
Verschiedene Beamte:				
a. Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes	—	1	—	1
b. Zollbeamte	1	—	—	1
c. Bureaubeamte	1	—	—	1
d. Sonstige Beamte	5	1	—	6
Mediziner (Ärzte)	1	—	—	1
Oberlehrer	2	1	—	3
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer	1	—	—	1
Volksschullehrer	2	—	—	2
Lehrerinnen	7	1	—	8
Seminaristinnen	3	2	—	5
Übertrag	72	11	—	83

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Vortrag	72	11	—	83
Handwerker	2	—	—	2
Landwirte und Gärtner	2	—	—	2
Seeleute (Schiffer)	3	—	—	3
Verschiedene männliche Berufe	6	—	—	6
Schüler	9	1	—	10
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	2	—	—	2
Verschiedene weibliche Berufe	4	1	—	5
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:				
a. Verheiratete	18	4	—	22
b. Unverheiratete	13	5	—	18
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten	131	*) 22	—	153
Davon waren				
männliche Hörer	86	9	—	95
weibliche „	45	13	—	58

Gesamtzahl nach der Kopfzählung .... 1816 Zuhörer.
Durchschnittszahl bei den einzelnen Vorlesungen nach der Kopfzählung 227 „

*) Auswärtige: 1 Ahrensburg, 13 Altona, 2 Dockenhuden, 1 Frankfurt a. M., 1 Gr.-Flottbek, 1 Lokstedt, 2 Wandsbek, 1 Wilhelmsburg.

Die von Professor Dr. Klebahn, Wissenschaftlichem Assistenten am Institut für allgemeine Botanik, angekündigte öffentliche Vorlesung über „Ausgewählte Kapitel aus der Botanik" fand nicht statt.

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse

Professor Dr. Winkler: Allgemeine Botanik. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Hörer und Hospitanten des Kolonialinstituts belegten diese Vorlesung nach den für sie geltenden Bestimmungen.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	—	—	1
Verschiedene Beamte (Bureaubeamte)	1	—	—	1
Sonstige Studierende	1	—	—	1
Lehrerinnen	2	—	—	2
Verschiedene männliche Berufe	1	1	—	2
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe (Unverheiratete)	2	—	—	2
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	9	*) 1	—	10
Davon waren				
männliche Hörer	5	1	—	6
weibliche „	4	—	—	4

*) Auswärtige: 1 Altona.

Die folgende Fachvorlesung fand nicht statt:

Dr. Heering, Wissenschaftlicher Assistent am Institut für allgemeine Botanik: Einführung in die Kenntnis der wichtigsten Pflanzenfamilien mit besonderer Berücksichtigung der Pflanzenwelt unserer Kolonien.

Praktika

Zur Teilnahme war persönliche Anmeldung beim Dozenten erforderlich. Die Teilnehmer des letzten Sommersemesters wurden ohne weiteres zugelassen.

Professor Dr. Winkler und Professor Dr. Klebahn: Anleitung zu selbständigen botanischen Arbeiten. Gebühr ℳ 10.

Nach Verabredung.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Lehrerinnen	2	2	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	*) 2	—	4
Davon waren weibliche Hörer	2	2	—	4

*) Auswärtige: 2 Bergedorf.

Professor Dr. Voigt: Praktische Übungen im Untersuchen und Bestimmen pflanzlicher Rohstoffe des Handels, unter Benutzung des Mikroskops. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweiundeinhalbstündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Auswärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Kaufleute und Handlungsgehilfen	5	—	—	5
Männliche Hörer ohne Berufsangabe	1	—	—	1
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	6	—	—	6
Davon waren männliche Hörer	6	—	—	6

Professor Dr. Klebahn, Wissenschaftlicher Assistent am Institut für allgemeine Botanik: Botanisches Kolloquium. Für Oberlehrerinnen, eventuell auch für Oberlehrer und Kandidaten des höheren Schulamts. Gebühr ℳ 10.

Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Beruf	Wohnort: Hiesige	Wohnort: Aus-wärtige	Wohnort: Ohne Angabe	Zusammen
Lehrerinnen	2	2	—	4
Gesamtzahl nach der ausgefüllten Teilnehmerliste	2	*) 2	—	4
Davon waren weibliche Hörer	2	2	—	4

*) Auswärtige: 2 Bergedorf.

Die von Professor Dr. Voigt angekündigten „Anleitungen zu Arbeiten aus dem Gebiete der angewandten Botanik“ fanden nicht statt.

XIX. Vorlesungen und Kurse an der Pharmazeutischen Lehranstalt, im Auftrage des Medizinalkollegiums.

Professor Jungclaussen: Organische Chemie.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Dr. Hinneberg: Pharmakognosie, II. Teil.
Wöchentlich zweistündig durchs Semester.

Name des Dozenten	Thema	Zahl der Hörer
Professor Jungclaussen	Organische Chemie	13
Dr. Hinneberg	Pharmakognosie, II. Teil	13
	Zusammen	26

Es nahmen 13 verschiedene Pharmazeuten an den Kursen teil.
Davon hatten ihren Wohnort

im hamburgischen Staate	12 Pharmazeuten	10 aus der Stadt, 2 Bergedorf
in Preußen	1 Pharmazeut	1 Altona
Zusammen	13 Pharmazeuten	

ahl (b	a	In Personen besuchten 4	5	6	7	8	9	10	11	12 Vorlesungen	Gesamtzahl der verschiedenen Hörer	Gesamtzahl der Hörer überhaupt	Berufsarten
—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	293	403	Kaufleute und Handlungsgehilfen
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	26	36	Bankbeamte
													Theologen:
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	13	18	a) Geistliche
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	b) Studierende
													Juristen:
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	34	a) Verwaltungsbeamte und Richter
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	21	b) Rechtsanwälte und Notare
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	96	c) Assessoren und Referendare
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	d) Studierende der Rechte und Staatswissenschaften
													Verschiedene Beamte:
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	a) Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	8	b) Zollbeamte
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	51	c) Bureaubeamte
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	34	d) Sonstige Beamte
													Mediziner:
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	15	a) Ärzte
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	b) Studierende
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	c) Zahnärzte
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tierärzte
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	Apotheker
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	Chemiker
—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	35	55	Oberlehrer
—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	16	26	Studierende der Philosophie und der Lehrfächer
—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	16	30	Sonstige Studierende
8	—	7	2	—	1	—	—	—	1	2	186	319	Volksschullehrer
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	31	Seminaristen
—	—	2	4	—	2	1	5	4	5	—	205	430	Lehrerinnen
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	48	Seminaristinnen
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	13	Architekten und Ingenieure
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	8	Andere private Techniker
													Musikalische Berufe:
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	a) Herren
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	b) Damen
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	Andere künstlerische Berufe
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	14	Schriftsteller und Journalisten
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	Fabrikanten
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	23	Handwerker
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7	12	Landwirte und Gärtner
													Seeleute:
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	a) Schiffer
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b) Steuerleute
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	c) Navigationsschüler
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	d) Ohne nähere Angabe
—	—	1	2	—	1	—	—	—	—	—	40	85	Verschiedene männliche Berufe
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77	94	Schüler
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	48	Männliche Hörer ohne Berufsangabe
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	55	74	Verschiedene weibliche Berufe
													Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87	91	a) Verheiratete
—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	130	162	b) Unverheiratete
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	9	c) Schülerinnen
8	—	3	11	1	5	1	5	4	6	2	1598	2315	Gesamtzahl nach d. ausgefüllt. Zählkart. u. Teilnehmerlisten
													Davon waren:
8	—	9	7	—	3	—	—	—	1	2	1063	1496	männliche Hörer
—	—	4	4	1	2	1	5	4	5	—	535	819	weibliche „

e des Wohnortes

nach den ausgefüllten Zählkarten und Teilnehmerlisten

nach der Kopfzählung bei den öffentlichen Vorlesungen

szahl bei den einzelnen öffentlichen Vorlesungen nach der Kopfzählung

Generalstatistik über den Besuch der im Auftrage der Oberschulbehörde im Sommer 1914 abgehaltenen Vorlesungen

Tabelle 10.

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Kaufleute und Handlungsgehilfen	1	16	[illegible]
Bankbeamte			[illegible]
Theologen:			
a) Geistliche			[illegible]
b) Studierende			[illegible]
Juristen:			
a) Verwaltungsbeamte und Richter			[illegible]
b) Rechtsanwälte und Notare			[illegible]
c) Assessoren und Referendare		1	[illegible]
d) Studierende der Rechts- und Staatswissenschaften			[illegible]
Verschiedene Beamte:			
a) Technische Beamte des höheren Verwaltungsdienstes			[illegible]
b) Zollbeamte		1	[illegible]
c) Bureaubeamte		5	[illegible]
d) Sonstige Beamte	1 2	10	[illegible]
Mediziner:			
a) Ärzte			[illegible]
b) Studierende	1		[illegible]
c) Zahnärzte			[illegible]
Tierärzte			[illegible]
Apotheker			[illegible]
Chemiker			[illegible]
Oberlehrer	1	3	[illegible]
Studierende der Philosophie und der Lehrfächer			[illegible]
Sonstige Studierende	1	1	[illegible]
Volksschullehrer		1	[illegible]
Seminaristen			[illegible]
Lehrerinnen			[illegible]
Seminaristinnen			[illegible]
Architekten und Ingenieure		1	[illegible]
Andere private Techniker			[illegible]
Musikalische Berufe:			
a) Herren			[illegible]
b) Damen			[illegible]
Andere Künstler			[illegible]
Schriftsteller und Journalisten	1	1	[illegible]
Fabrikanten		1	[illegible]
Handwerker		12	[illegible]
Landwirte und Gärtner		1	[illegible]
Seeleute:			
a) Schiffer	1	1	[illegible]
b) Steuerleute			[illegible]
c) Navigationsschüler			[illegible]
d) Ohne nähere Angabe			[illegible]
Verschiedene männliche Berufe	1 10		[illegible]
Schüler	1		[illegible]
Männliche Hörer ohne Berufsangabe		1	[illegible]
Verschiedene weibliche Berufe	1	1	[illegible]
Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:			
a) Verheiratete	1		[illegible]
b) Unverheiratete		15	[illegible]
c) Schülerinnen		1	[illegible]
Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten und Teilnehmerlisten	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Davon waren:			
männliche Hörer	[illegible]	[illegible]	[illegible]
weibliche		[illegible]	[illegible]
Hiesige	[illegible]	119	[illegible]
Auswärtige		[illegible]	[illegible]
Ohne Angabe des Wohnorts			[illegible]
Gesamtzahl nach d. ausgefüllt. Zählkart. u. Teilnehmerlisten	49	161	[illegible]
Gesamtzahl nach der Kopfzählung b. d. öffentl. Vorlesungen	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Durchschnittszahl bei den einzelnen öffentlichen Vorlesungen nach der Kopfzählung	[illegible]	112	[illegible]

sur… Dr. … Belgien u. Frankreich b	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	Gesamtzahl der verschiedenen Hörer	Gesamtzahl der Hörer überhaupt	Berufsarten
	…en Personen besuchten … Vorlesungen													
4[illegible]	21	12	18	6	5	5	1	2	—	—	1	1042	1937	Kaufleute und Handlungsgehilfen
[illegible]	4	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114	232	Bankbeamte
														Theologen:
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	10	a) Geistliche
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	11	b) Studierende
														Juristen:
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	29	a) Verwaltungsbeamte und Richter
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	12	b) Rechtsanwälte und Notare
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	59	c) Assessoren und Referendare
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	d) Studierende der Rechte u. Staatswissenschaften
														Verschiedene Beamte:
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	25	a) Technische Beamte des höh. Verwaltungsdienstes
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	13	b) Zollbeamte
[illegible]	2	2	2	—	1	1	—	2	—	—	—	156	270	c) Bureaubeamte
[illegible]	3	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	174	269	d) Sonstige Beamte
														Mediziner:
[illegible]	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	35	a) Ärzte
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	9	b) Studierende
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	18	c) Zahnärzte
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	Tierärzte
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	12	Apotheker
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	13	Chemiker
—	3	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	59	103	Oberlehrer
—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	19	33	Studierende der Philosophie und der Lehrfächer
[illegible]	1	1	2	—	—	1	—	—	—	—	—	42	87	Sonstige Studierende
[illegible]	3	4	2	—	1	—	—	—	—	—	—	164	286	Volksschullehrer
—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	21	43	Seminaristen
[illegible]	7	3	4	1	—	1	2	2	1	2	—	378	703	Lehrerinnen
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	90	Seminaristinnen
[illegible]	2	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	72	125	Architekten und Ingenieure
[illegible]	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	34	57	Andere private Techniker
														Musikalische Berufe:
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	19	a) Herren
[illegible]	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	44	b) Damen
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	54	Andere künstlerische Berufe
[illegible]	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	15	34	Schriftsteller und Journalisten
[illegible]	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	14	Fabrikanten
[illegible]	—	3	—	1	—	—	—	—	—	1	—	102	173	Handwerker
[illegible]	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	17	Landwirte und Gärtner
														Seeleute:
[illegible]	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	16	a) Schiffer
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b) Steuerleute
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	c) Navigationsschüler
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	d) Ohne nähere Angabe
[illegible]	1	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1	138	233	Verschiedene männliche Berufe
[illegible]	7	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—	215	377	Schüler
[illegible]	6	—	1	1	2	2	2	1	—	1	—	148	300	Männliche Hörer ohne Berufsangabe
[illegible]	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	393	565	Verschiedene weibliche Berufe
														Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:
[illegible]	5	2	—	—	—	—	—		—	—	—	639	818	a) Verheiratete
[illegible]	11	4	1	2	1	2	—		—	—	—	733	1051	b) Unverheiratete
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	64	c) Schülerinnen
1[illegible]	82	51	36	19	14	12	6	7	2	4	2	5063	8265	Gesamtzahl n. d. ausgefüllt. Zählkart. u. Teilnehmerlisten
														Davon waren:
1[illegible]	57	39	30	14	13	9	4	5	1	2	2	2760	4930	männliche Hörer
[illegible]	25	12	6	5	1	3	2	2	1	2	—	2303	3335	weibliche „

16
3
…des Wohnorts

19 …ch den ausgefüllten Zählkarten und Teilnehmerlisten

92 …ch der Kopfzählung bei den öffentlichen Vorlesungen

…ahl bei den einzelnen öffentlichen Vorlesungen nach der Kopfzählung

Generalstatistik über den Besuch der im Auftrage der Oberschulbehörde im Winter 1914/1915 abgehaltenen Vorlesungen.

Tabelle 17.

Zusammen		Gesamtzahl der		Berufsarten
[illegible]	1751	1042	1937	Kaufleute und Handlungsgehilfen
62	170	[illegible]	212	Bankbeamte
				Theologen
6	4	8	10	a) Geistliche
5	4	8	11	b) Studierende
				Juristen:
11	15	19	29	a) Verwaltungsbeamte und Richter
10	2	11	12	b) Rechtsanwälte und Notare
[illegible]	35	37	59	c) Assessoren und Referendare
	2	2	2	d) Studierende der Rechte u. Staatswissenschaften
				Verschiedene Beamte:
1	19	15	25	a) Technische Beamte des höh. Verwaltungsdienstes
7	6	10	13	b) Zollbeamte
115	155	156	270	c) Bureaubeamte
129	140	174	[illegible]	d) Sonstige Beamte
				Mediziner
10	15	27	[illegible]	a) Ärzte
1	5	[illegible]	9	b) Studierende
[illegible]	12	10	18	c) Zahnärzte
	2	1	2	Tierärzte
1	8	6	12	Apotheker
8	[illegible]	10	13	Chemiker
19	[illegible]	59	[illegible]	Oberlehrer
[illegible]	21	[illegible]	[illegible]	Studierende der Philosophie und der Lehrfächer
28	[illegible]	[illegible]	87	Sonstige Studierende
108	178	164	[illegible]	Volksschullehrer
11	32	[illegible]	[illegible]	Seminaristen
255	448	378	704	Lehrerinnen
62	28	71	90	Seminaristinnen
47	78	72	125	Architekten und Ingenieure
22	35	43	57	Andere private Techniker
				Musikalische Berufe:
5	11	9	19	a) Herren
27	17	32	44	b) Damen
34	[illegible]	42	51	Andere künstlerische Berufe
8	6	15	31	Schriftsteller und Journalisten
6	7	10	11	Fabrikanten
72	101	102	174	Handwerker
7	10	10	17	Landwirte und Gärtner
				Seeleute:
4	12	7	16	a) Schiffer
			—	b) Steuerleute
			—	c) Navigationsschüler
1		1	1	d) Ohne nähere Angabe
103	150	158	233	Verschiedene männliche Berufe
142	255	215	377	Schüler
105	195	148	[illegible]	Männliche Hörer ohne Berufsangabe
294	271	[illegible]	465	Verschiedene weibliche Berufe
				Weibliche Hörer ohne Berufsangabe:
536	282	626	818	a) Verheiratete
565	486	731	1051	b) Unverheiratete
48	16	54	64	c) Schülerinnen
[illegible]	[illegible]	[illegible]	8265	Gesamtzahl d. ausgefüllt. Zählkart. u. Teilnehmerlisten
				Davon waren:
1845	[illegible]	2760	[illegible]	männliche Hörer
1787	1518	[illegible]	[illegible]	weibliche „

6866	Hiesige
1381	Auswärtige
18	Ohne Angabe des Wohnorts
8265	Gesamtzahl nach den ausgefüllten Zählkarten und Teilnehmerlisten
11745	Gesamtzahl nach der Kopfzählung bei den öffentlichen Vorlesungen
119	Durchschnittszahl bei den einzelnen öffentlichen Vorlesungen nach der Kopfzählung

III.

Bericht

über die Tätigkeit des Professorenkonvents der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten

sowie über allgemeinere, die Wissenschaftlichen Anstalten und Seminare berührende wissenschaftliche und Verwaltungsangelegenheiten im Jahre 1914

erstattet vom derzeitigen stellvertretenden Vorsitzenden des Professorenkonvents

Professor Dr. C. Borchling.



Für das Vaterland sind gefallen:

Dr. phil. ERICH GRAEFE, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Geschichte und Kultur des Orients, Vizefeldwebel der Reserve im Infanterie-Regiment Nr. 84, gestorben am 25. September 1914 in französischer Gefangenschaft an der erhaltenen Verwundung.

Professor ERNST GRIMSEHL, Direktor der Oberrealschule auf der Uhlenhorst, beauftragter Dozent für Experimentalphysik am Allgemeinen Vorlesungswesen, Oberleutnant und Kompanieführer im Infanterie-Regiment Nr. 213, Inhaber des Eisernen Kreuzes II. Klasse, fiel am 30. Oktober 1914.

Gerichtsassessor KURT HADLICH, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht, Leutnant der Reserve im Infanterie-Regiment Nr. 167, gefallen am 14. September 1915.

Dr. jur. EWALD LÜDERS, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht, Leutnant der Reserve im 5. Kgl. Sächsischen Feldartillerie-Regiment Nr. 64, gestorben am 22. Oktober 1914 an der erhaltenen Verwundung.

OTTO STOCKHAUSEN, Wasserbauinspektor, beauftragter Dozent für technische Vorlesungen für juristisch vorgebildete Hörer am Allgemeinen Vorlesungswesen, Oberleutnant der Reserve im Kgl. Sächsischen Pionierbataillon Nr. 12, fiel am 8. September 1914.

Dr. phil. WAIBLINGER, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Phonetischen Laboratorium, Musketier im Infanterie-Regiment Nr. 76, seit dem Herbste 1914 vermißt.

Dr. ERNST WEISS, Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Museum für Kunst und Gewerbe, Unteroffizier der Reserve im Reserve-Infanterie-Regiment Nr. 150, fiel am 2. August 1915.

Das Berichtsjahr wurde durch den Ausbruch des Krieges in zwei sehr ungleichartige Hälften zerschnitten. Das Sommersemester 1914 zeigte das Hamburgische Allgemeine Vorlesungswesen und die mit ihm vereinigten Wissenschaftlichen Anstalten und Seminare in erfreulicher, stetiger Entwicklung begriffen. Nicht weniger als sechs neue Mitglieder traten in den Professorenkonvent ein; empfindliche Lücken in der Besetzung der Direktorenstellen der Institute und Seminare wurden jetzt endlich geschlossen, und für die drei zu Ostern 1914 neugeschaffenen Professuren gelang es überraschend schnell, die geeigneten Männer zu finden. Es ist darüber bereits im vorjährigen Berichte Ausführlicheres mitgeteilt. Auch der verschiedenen Studienreisen, die Mitglieder des Professorenkonvents im Frühjahr und Sommer 1914 angetreten oder vorbereitet haben, ist dort bereits teilweise gedacht; andere werden in den diesjährigen Berichten der einzelnen Institute und Seminare näher beschrieben. Ein reichhaltiges Vorlesungsprogramm mit zahlreichen Gastvorlesungen auswärtiger Gelehrter war für das Wintersemester vorbereitet und bereits gedruckt worden, und die Wiederholung der von einer Anzahl von Mitgliedern des Professorenkonvents ins Leben gerufenen Wissenschaftlichen Ferienkurse versprach auch für die Sommerferien eine große Zahl wißbegieriger Hörer aus Deutschland und dem Auslande nach Hamburg zu ziehen.

Dieser ganzen erfreulichen Entwicklung schien der unerwartet ausbrechende Kriegsbrand ein jähes Ende bereiten zu wollen. Die Ferienkurse mußten ebensogut abgesagt werden wie die in Hamburg so beliebten Gastvorlesungen der von auswärts berufenen Gelehrten. Ein bedrohliches Schicksal erwartete die große Sonnenfinsternis-Expedition der Sternwarte, die eben auf dem Platze ihrer Tätigkeit in Stary Krym angekommen war, und führte den in Deutsch-Ostafrika weilenden Direktor des Mineralogisch-Geologischen Instituts in englische Kriegsgefangenschaft. Aber wie alle die genannten gefährdeten Männer der Wissenschaft heute wieder wohlbehalten in unserer Mitte weilen, so ist auch der dumpfe Druck, der in den ersten Kriegswochen und Monaten wohl auf uns allen lag und unsere Lehr- und Forschungstätigkeit zu lähmen drohte, längst wieder von uns gewichen. Schon bei Beginn des eigentlichen Wintersemesters hatte sich die Anpassung des Allgemeinen Vorlesungwesens an den Krieg und seine

Bedürfnisse vollzogen. Es galt jetzt, zunächst einmal das Bestehende zu erhalten und die vorhandenen Kräfte den neuen Aufgaben anzupassen. Das Allgemeine Vorlesungswesen hatte dabei vor dem Kolonialinstitut den Vorzug, daß ihm nicht sofort fast sein ganzes Hörermaterial entzogen wurde. Im Gegenteil war der Zuspruch, den besonders die öffentlichen Vorlesungen des Allgemeinen Vorlesungswesens fanden, während des Wintersemesters 1914/15 unerwartet groß. Schwieriger war die Aufrechterhaltung der Fachvorlesungen und Übungen, bei denen sich der Kreis der Teilnehmer allmählich mehr und mehr lichtete. Am empfindlichsten wurde aber der Betrieb der Wissenschaftlichen Anstalten und Seminare durch das fast vollständige Verschwinden der jüngeren wissenschaftlichen Hilfsarbeiter und technischen Beamten betroffen, von denen nicht wenige bereits auf der Ehrentafel der fürs Vaterland Gefallenen verzeichnet werden müssen. Verhältnismäßig gering war dagegen die Zahl der im Kriegsdienste stehenden Mitglieder des Professorenkonvents, die außerdem z. T. hier am Orte Dienst taten.

Das stark gekürzte „Abgeänderte Verzeichnis der Vorlesungen im Winterhalbjahr 1914/15“ enthielt eine ganze Reihe von Vorlesungen, die besonders auf den Krieg Bezug nahmen und im ursprünglichen Verzeichnis noch gefehlt hatten. Über einen größeren Zyklus von öffentlichen Kriegs-Vorlesungen, der von Professoren des Allgemeinen Vorlesungswesens außerhalb des eigentlichen Vorlesungswesens abgehalten wurde, ist weiter unten ausführlicher berichtet. Von durchschlagendem Erfolge sind ferner die vom Seminar für Geschichte und Kultur des Orients eingerichteten Praktischen Sprachkurse des Türkischen gewesen. Andere Seminare und Institute stellten ihre wissenschaftlichen Hilfsmittel direkt in den Dienst der Reichs- und Militärbehörden, so das Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht (für das internationale Seerecht), das Seminar für Sprache und Kultur Chinas, das Seminar für Geschichte und Kultur des Orients, das Phonetische Laboratorium, das Seminar für romanische Sprachen und Kultur, das Seminar für englische Sprache und Kultur. Von außerordentlicher Reichhaltigkeit verspricht die Kriegssammlung der Stadtbibliothek zu werden; die Bibliothek des Deutschen Seminars sammelt die hoch- und niederdeutsche Lyrik dieses Krieges.

Schließlich sei angeführt, daß trotz aller Kriegsnot der Neubau des Museums für Hamburgische Geschichte und der Erweiterungsbau der Botanischen Staatsinstitute rüstig vorgeschritten sind. Die drei neusprachlichen Seminare haben zu Anfang des Jahres 1915 neue geräumigere Arbeitsstätten bezogen, und die drei zu Ostern 1914 in Aussicht genommenen neuen Seminare (Seminar für Kultur und Geschichte Indiens, Seminar für Sprache und Kultur Japans und Osteuropäisches [Russisches] Seminar) haben im Laufe des Jahres 1915 eingerichtet werden können,

freilich nur durch das hilfsbereite Einspringen der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung.

So ist auch in den hamburgischen Hochschulverhältnissen bei aller schweren Not der Zeit kein Nachlassen oder Ermatten, sondern ein kräftiges Vorwärtsstreben zu verspüren. Können wir doch heute noch viel überzeugter und eindringlicher als vor Jahresfrist die Hoffnung auf den endlichen Sieg unserer deutschen Sache aussprechen und deshalb auch für Hamburg und seine Wissenschaft einer glückbringenden Zukunft sicher sein.

Um dem Bedürfnis des Publikums entgegenzukommen, sich Rechenschaft davon zu geben, wie diese gewaltige Zeit mit der Vergangenheit und den Problemen der Zukunft zusammenhängt, hielten eine Anzahl hamburgischer Professoren unter dem Gesamttitel „Deutsche Vorträge hamburgischer Professoren" die folgenden historisch-politischen Einzelvorträge:

1. Professor Dr. Karl Rathgen: Deutschland, die Weltmächte und der Krieg.
2. Geheimrat Professor D. Dr. Lenz: Neue Problemstellungen für die deutsche Politik.
3. Professor Dr. Wilhelm Dibelius: England und Wir.
4. Professor Dr. Conrad Borchling: Das belgische Problem.
5. Professor Dr. Otto Franke: Deutschland und England in Ostasien.
6. Professor Dr. Friedrich Keutgen: Britische Reichsprobleme und der Krieg.
7. Professor Dr. Karl Florenz: Deutschland und Japan.
8. Professor Dr. Rudolf Tschudi: Der Islam und der Krieg.
9. Professor Dr. Sten Konow: Die indische Frage.
10. Professor Dr. G. Pauli: Der Krieg und die deutsche Kunst.
11. Professor D. Carl Meinhof: Deutsche Erziehung.

Die Vorträge sind von dem Gedanken ausgegangen, daß die Gelehrten jetzt mehr als je die Verpflichtung haben, Ergebnisse ihrer Forschung mitzuteilen, die Licht werfen auf die großen Ereignisse der Zeit und daher für die Allgemeinheit von Wert sind. Ihre Aufgabe ist es, das deutsche Volk so viel wie möglich darüber aufzuklären, warum die Entwicklung der Dinge zu dem gegenwärtigen Kriege geführt hat. Der Besuch der Vorträge stand jedem Erwachsenen frei, ein Eintrittsgeld wurde nicht erhoben, doch wurden am Schluß der einzelnen Vorträge am Ausgang des Hörsaales freiwillige Beiträge für die Hamburgische Kriegshilfe entgegengenommen, die den Betrag von ℳ 2404.45 erreichten. Wie sehr diese Vorträge dem vorhandenen Bedürfnisse entsprachen, zeigte

deren Besuch. Jeder Vortrag mußte zweimal gehalten werden, die ersten drei Vorträge wurden außerdem noch ein drittes Mal gegen gebührenpflichtige Einlaßkarten gehalten, deren Verkaufserlös, ℳ 1670, ebenfalls der Hamburgischen Kriegshilfe zufloß. Dank dem Entgegenkommen der Oberschulbehörde, Sektion für die Wissenschaftlichen Anstalten, die Hörsäle, Bedienung usw. unentgeltlich zur Verfügung stellte, konnte also im ganzen der Hamburgischen Kriegshilfe durch diese Vorträge ein Betrag von ℳ 4074.45 zugeführt werden.

Die Besucherzahlen stellten sich folgendermaßen:

1. Professor Dr. Rathgen: Deutschland, die Weltmächte und der Krieg.	
I. Vortrag am 18. September	ca. 1000
II. „ „ 21. „	„ 1000
III. „ „ 6. Oktober (gebührenpflichtig)	„ 384
2. Geh. Rat Professor D. Dr. Lenz: Neue Problemstellungen für die deutsche Politik.	
I. Vortrag am 28. September	„ 906
II. „ „ 30. „	„ 893
III. „ „ 8. Oktober (gebührenpflichtig)	„ 329
3. Professor Dr. Dibelius: Deutschland und England.	
I. Vortrag am 2. Oktober	„ 905
II. „ „ 5. „	„ 861
III. „ „ 17. „ (gebührenpflichtig)	„ 433
4. Professor Dr. Borchling: Das belgische Problem.	
I. Vortrag am 9. Oktober	„ 897
II. „ „ 12. „	„ 818
5. Professor Dr. Franke: Deutschland und England in Ostasien.	
I. Vortrag am 16. Oktober	„ 837
II. „ „ 19. „	„ 850
6. Professor Dr. Keutgen: Britische Reichsprobleme und der Krieg.	
I. Vortrag am 23. Oktober	„ 884
II. „ „ 26. „	„ 864
7. Professor Dr. Florenz: Deutschland und Japan.	
I. Vortrag am 30. Oktober	„ 819
II. „ „ 2. November	„ 791
8. Professor Dr. Tschudi: Der Islam und der Krieg.	
I. Vortrag am 6. November	„ 805
II. „ „ 9. „	„ 871
Übertrag	15 147

	Übertrag	15 147
9. Professor Dr. Konow: Die indische Frage.		
I. Vortrag am 13. November	ca.	775
II. „ „ 14. „	„	626
10. Professor Dr. Pauli: Der Krieg und die deutsche Kunst.		
I. Vortrag am 20. November	„	799
II. „ „ 21. „	„	700
11. Professor D. Meinhof: Deutsche Erziehung.		
I. Vortrag am 27. November	„	822
II. „ „ 4. Dezember	„	634
	zusammen	19 503

Mit Ausnahme des Vortrages von Geheimrat Professor Dr. Lenz sind sämtliche Vorträge im Verlage von L. Friederichsen & Co., Hamburg, erschienen und sowohl in Einzelheften zum Preise von ℳ 0.50 als auch zusammen in Leinen gebunden für ℳ 6.00 im Buchhandel zu beziehen. Der Reinertrag aus dem Verkauf der Vorträge ist ebenfalls für die Hamburgische Kriegshilfe bestimmt.

Neben diesen „Deutschen Vorträgen" hielten verschiedene Professoren Einzelvorträge ähnlichen Inhaltes in den beiden größeren Städten des Hamburgischen Landgebietes, Bergedorf und Cuxhaven, sowie im Volksheim Rothenburgsort und Barmbeck, um auf diese Weise in allen Gebieten und Bevölkerungskreisen des hamburgischen Staates aufklärend zu wirken.

Es ist selbstverständlich, daß sich die Professoren sowie das wissenschaftliche Personal an den Wissenschaftlichen Anstalten, soweit es die dienstlichen Obliegenheiten gestatteten, auch in den Dienst der Hamburgischen Kriegshilfe stellten und dort zum Teil im Hauptausschuß und zum Teil in den Bezirksausschüssen tätig sind. Daneben haben auch einige Professoren und wissenschaftliche Beamten die Vertretung im Felde stehender Oberlehrer an den höheren Staatsschulen übernommen.

Der Professorenkonvent hatte im Berichtsjahre schwere Verluste zu beklagen. Am Montag, den 8. Februar 1915, 11 Uhr abends, verstarb der Schöpfer und verdienstvolle Leiter des Museums für Kunst und Gewerbe, Justus Brinckmann.

(Justus Brinckmann, geboren am 23. Mai 1843 zu Hamburg, wuchs besonders unter dem Einfluß seiner Mutter, die der alten Hamburger Kaufmannsfamilie Justus entstammte, auf. Er besuchte bis zu seinem 13. Jahre die Schule des Dr. Detmer, und dann die Gelehrtenschule des Johanneums, auf der er sich unter den Lehrern dem bekannten Naturwissenschaftler Karl Möbius eng anschloß. Die Jahre 1860—64 brachte Brinckmann in der französischen Schweiz und im südlichen Frankreich zu, als Reisegenosse einer befreundeten Familie. Er trieb bei längerem Verweilen in Montpellier, Pau und Lausanne naturwissenschaftliche, vornehmlich erdgeschichtliche Studien, unter Benutzung der akademischen Einrichtungen dieser Städte, und bestand in Lausanne im Oktober 1863 die Baccalaureats-Prüfung in Mathematik und Naturwissenschaft. Nach kurzem Aufenthalt

in der Heimat begleitete Brinckmann die Mutter seines inzwischen verstorbenen Zöglings und Freundes nach Ägypten. Nach der Rückkehr bezog er, Ostern 1865, die Universität Leipzig und noch in demselben Jahre die Universität Wien, in Fortführung seines naturwissenschaftlichen Studiums. In Wien kam Brinckmann unter den Einfluß Eitelbergers, des Gründers des Österreichischen Museums für Kunst und Industrie, und verließ nunmehr mit kurzem Entschluß das bisherige Studium, um zu dem der Kunstgeschichte, insbesondere der Geschichte des Kunstgewerbes überzugehen. Nach einem kürzeren Aufenthalt in Berlin, der zur Fortführung begonnener Arbeiten auf dem neugewählten Wissenschaftsgebiete benutzt wurde, siedelte Brinckmann im Oktober 1866 nach Leipzig über, um — zur Gewinnung einer materiellen Lebensgrundlage — Jurisprudenz zu studieren. Nach Ablegung des juristischen Doktorexamens wurde er zu Beginn des Jahres 1868 zur Advokatur in seiner Vaterstadt zugelassen. Er entwickelte hier neben der juristischen als Kunstberichterstatter des Hamburgischen Correspondenten eine bedeutsame journalistische Tätigkeit, die 1871 zu seinem Eintritt in die Schriftleitung dieses Blattes als politischer Redakteur führte. 1873 wurde Brinckmann zum Sekretär der neugegründeten Gewerbekammer ernannt, in demselben Jahre wurde er auch vom hamburgischen Staat als Ausstellungskommissar für die Weltausstellung nach Wien gesandt.

Bereits im Mai 1866 hatte Brinckmann in einer Hamburger Zeitung einen Aufruf zur Gründung eines Kunstgewerbemuseums in Hamburg, im Sinne Eitelbergers, veröffentlicht, dieser Aufruf blieb scheinbar wirkungslos. Nach seiner Rückkehr nach Hamburg vereinigte Brinckmann seine Tätigkeit für die Verwirklichung dieses Planes, in dem er bereits seine Lebensaufgabe erkannt hatte, mit verwandten Bestrebungen, die von der Patriotischen Gesellschaft ausgingen, und im Auftrage der von dieser Gesellschaft eingesetzten „Kommission zur Beschaffung eines gewerblichen Museums aus privaten Mitteln“ verfaßte er einen Aufruf, der, 1869 veröffentlicht, zur Schaffung eines bescheidenen Kapitals als Grundlage führte. Brinckmann, dem der weitere Ausbau des Planes übertragen wurde, hatte trotz der geringen Mittel in wenigen Jahren einen so ansehnlichen Bestand an kunstgewerblich wertvollen Altertümern zusammenzubringen verstanden, daß man nach deren Unterbringung für wenige Jahre (1874—77) in gemieteten Räumen in einem Hause bei St. Annen an die Schaffung umfangreicher Schau- und Verwaltungsräume denken mußte. Diesem Zweck wurde das Erdgeschoß eines staatlichen Neubaus, des Schul- und Museumsgebäudes am Steintorplatz, bestimmt, der zugleich der Gewerbeschule und dem Realgymnasium des Johanneums als Heim dienen mußte. 1877 wurde dieses Gebäude von den Sammlungen bezogen; zugleich erfolgte deren Übernahme durch den Staat als „Hamburgisches Museum für Kunst und Gewerbe“ und die Ernennung Brinckmanns zum Direktor dieses Museums.

Brinckmanns weiteres Leben stand ausschließlich im Dienste des Ausbaus des Museums, das in die erste Reihe aller verwandten Museen zu erheben, ihm gelang. Der Inhalt des Museums umfaßte nach Brinckmanns Idee das kunstgewerbliche Können aller Zeiten und der ganzen Welt, mit konzentrisch-geographischer Verstärkung um Hamburg als niedersächsischen Kulturmittelpunkt. Abgesehen von den sich aus dieser Fassung der Aufgabe ergebenden Bestrebungen auf Ausbau der Sammlungen waren Sondergebiete, für die eine führende Stellung für das Museum angestrebt wurde, die Sammlungen zur Geschichte der Töpferkunst und — seit 1883 — die zur Geschichte des japanischen Kunstgewerbes.

Auch Brinckmanns literarische Tätigkeit stand im wesentlichen im Dienste seines Lebenswerkes. Von seinen Arbeiten sind zu nennen, die Erstlingschrift, Übersetzung und Erläuterung von Benvenuto Cellinis Goldschmiedekunst (1867), der amtliche Bericht über die „Holz-Industrie“ auf der Wiener Weltausstellung (1875), Kunst und Handwerk in Japan (1889), der Führer durch das Hamburgische Museum für Kunst und Gewerbe,

zugleich ein Handbuch des Kunstgewerbes (1894 — das Hauptwerk!), eine Arbeit über den japanischen keramischen Künstler Kenzan (1897), zahlreiche kleinere Arbeiten und die Jahresberichte über die Erwerbungen des Museums von 1877 bis 1910, von denen einzelne von bedeutendem Umfange sind und zahlreiche wichtige Einzelstudien enthalten.

Ein besonderes Verdienst hat sich Brinckmann um die gesamte Museumstätigkeit erworben durch die Schaffung des Internationalen Verbandes von Museumsbeamten (1897), der zum Zweck hat, die kunstgewerblichen Museen vor ihren schlimmsten Feinden, den Fälschern, zu schützen. Seit der Gründung des Verbandes ist Hamburg sein Vorort und war Brinckmann sein Leiter.

Brinckmann hatte das Glück, aus Anlaß der bei dem 25jährigen Jubiläum des Museums im Jahre 1902 erschienenen, ihm von Freunden und Mitarbeitern dargebrachten Festschrift, in Lichtwark einen verständnisvollen Interpreten seines Entwicklungsganges, seiner eigenartigen Bedeutung und seiner Lebensergebnisse zu finden. — Wenige Jahre vor seinem Tode war Brinckmann von einem schweren Herzleiden heimgesucht. Das hinderte ihn jedoch nicht, rücksichtslos gegen sich, rastlos tätig, an der selbstgestellten Aufgabe weiterzuarbeiten, bis zu dem Tage seines Todes, dem 8. Februar 1915.)

Am Montag, den 26. April morgens verstarb der Direktor des Seminars für Philosophie, Professor Dr. Ernst Meumann.

(Professor Meumann, geboren 1862, war bis 1897 Assistent bei Professor Wundt in Leipzig und zugleich dort Privatdozent. In diesem Jahre ging er als außerordentlicher Professor nach Zürich und wurde dort 1900 zum ordentlichen Professor ernannt. Im Jahre 1905 folgte er einem Rufe als ordentlicher Professor nach Königsberg, 1907 einem solchen nach Münster. Von dort siedelte er 1909 nach Halle, 1910 nach Leipzig über. Sein Hauptarbeitsgebiet bildete die Psychologie und die psychologische Pädagogik. Er gab die Zeitschrift für experimentelle Pädagogik heraus und redigierte zusammen mit Professor Wirth das Archiv für die gesamte Psychologie. Außer auf seinem Hauptgebiete, dem auch sein letztes großes Werk, die Vorlesungen über „experimentelle Pädagogik" angehört, hat er sich auch eingehend mit erkenntnistheoretischen, ästhetischen und historischen Problemen beschäftigt. Professor Meumann trat sein Amt am 1. Oktober 1911 an.)

Am 28. Juni 1915 verstarb plötzlich nach schwerem Leiden das frühere Mitglied des Professorenrats, der am 1. April 1914 in den Ruhestand getretene frühere Direktor des Naturhistorischen (Zoologischen) Museums, Professor Dr. Karl Kraepelin.

(Professor Kraepelin, geboren am 14. Dezember 1848 zu Neustrelitz war von 1878 bis 1889 Oberlehrer an der Realschule des Johanneums. Er wurde 1889 als Nachfolger von Professor Pagenstecher zum Direktor des Naturhistorischen Museums gewählt und führte, nach Vollendung des nach Pagenstechers Plänen ausgeführten Museumbaues am Steinthorwall die Sammlungen aus dem Johanneum in diesen über. Die Ordnung und Aufstellung derselben und die wichtige Durchführung einer scharfen Trennung der wissenschaftlichen und der Forschung dienenden Sammlungen von der der Volksbelehrung dienenden Schausammlung war seine erste mühevolle und glänzend durchgeführte Aufgabe. Ihr folgte der weitere Ausbau der Anstalt, der sie schließlich zu dem zweitgrößten Museum Deutschlands erhob. Lange Jahre enthielt das Museum auch noch die mineralogisch-geologische Sammlung, bis diese im Jahre 1907 in ein besonderes Gebäude übergeführt wurde. Auch war dort bis zum Jahre 1912 das Museum für Völkerkunde mit untergebracht. 1899 wurde die Anstalt durch die Schaffung einer hydrobiologischen und 1910 durch die Schaffung einer fischereibiologischen Abteilung

bedeutend erweitert. Daneben fand Kraepelin noch Zeit, eine umfangreiche pädagogische und wissenschaftliche Tätigkeit zu entfalten. Das Verzeichnis seiner Schriften umfaßt nahezu 100 Nummern; verschiedene seiner für die Jugend bestimmten Schriften sind in fremde Sprachen übersetzt und haben viele Auflagen erlebt. An dem von Möbius herausgegebenen Werke über die Naturgeschichte Ostafrikas war auch Kraepelin beteiligt. Leider zwang Professor Kraepelin zunehmende Kränklichkeit 1913 sein Amt niederzulegen, nachdem er es 25 Jahre zum Segen der Anstalt geführt hatte. Am 28. Juni 1915 machte ein Schlaganfall dem arbeitsreichen Leben dieses ausgezeichneten Menschen und Forschers ein Ende, der für Hamburgs wissenschaftliche Anstalten Großes geleistet hat.)

Der Wissenschaftliche Hilfsarbeiter am Philosophischen Seminar, Dr. G. Anschütz, erhielt einen Ruf als Professor der Pädagogik an die Universität Konstantinopel, dem er am 1. Oktober 1915 folgte.

Die durch den Tod der Professoren Brinckmann und Meumann verwaisten Professuren waren bei Schluß des Berichtsjahres noch nicht wieder besetzt.

Der Direktor des Mineralogisch-Geologischen Instituts, Professor Dr. Gürich, der sich im Sommer 1914 auf einer Studienreise in Britisch-Südafrika befand, wurde durch den Kriegsausbruch im August 1914 dort zurückgehalten und konnte erst im Dezember 1915 wieder zurückkehren.

Der Vorstand des Professorenkonvents bestand im Berichtsjahre aus Professor Dr. Münzel, Vorsitzendem, Professor Dr. Borchling, stellvertretendem Vorsitzenden und aus Professor Dr. Gürich, Schriftführer. An Stelle des an der Ausübung seines Amtes verhinderten Professor Gürich wurde Professor Dr. Tschudi zum Schriftführer erwählt. Mit Ablauf des Berichtsjahres trat in der Zusammensetzung des Vorstandes insofern eine Neuerung ein, als die beiden Vorsitzenden des Professorenrats des Kolonialinstituts auch zugleich zu Vorsitzenden des Professorenkonvents erwählt wurden. Diese Neuerung erschien mit Rücksicht auf die stark ineinandergreifenden Geschäfte des Professorenkonvents der Wissenschaftlichen Anstalten und des aus fast den gleichen Personen zusammengesetzten Professorenrats des Kolonialinstituts notwendig, um eine einheitlichere Geschäftsführung beider Körperschaften zu gewährleisten. Nur die Schriftführer werden für beide Körperschaften noch gesondert gewählt. Der Vorstand für das neue Geschäftsjahr setzt sich daher aus folgenden Herren zusammen:

Professor Dr. H. Winkler, Vorsitzender,
" Dr. O. Franke, stellvertretender Vorsitzender,
" Dr. R. Tschudi, Schriftführer.

Die für die Herausgabe des Jahrbuches der Wissenschaftlichen Anstalten im Staatshaushaltsplan ausgeworfenen ℳ 27 500 sind infolge des Krieges auf 15 000 ℳ heruntergesetzt worden. Der mit der Firma Lucas Gräfe & Sillem bisher abgeschlossene Vertrag über die Herausgabe des Jahrbuches ist nach Übereinkommen mit der genannten Firma gelöst

und das Jahrbuch der Firma Otto Meißners Verlag in Hamburg in Kommissionsverlag übergeben worden. Der Professorenkonvent beschäftigt sich zur Zeit mit einer Neuordnung des Jahrbuches, die aber noch nicht abgeschlossen ist.

Die Zahl der dem Vorlesungswesen angegliederten Seminare wurde um drei vermehrt. Der Bericht über das Vorjahr wies bereits auf die Bedeutung der im Sommer 1914 errichteten drei neuen Professuren hin, denen jetzt durch die Errichtung von Seminaren die erforderliche wissenschaftliche Arbeitsmöglichkeit geschaffen wurde. Die Seminare erhielten folgende Bezeichnungen:

1) Osteuropäisches (russisches) Seminar (Direktor: Professor Dr. R. Salomon).
2) Seminar für Kultur und Geschichte Indiens (Direktor: Professor Dr. St. Konow).
3) Seminar für Sprache und Kultur Japans (Direktor: Professor Dr. K. Florenz).

Infolge der Errichtung des zuletzt aufgeführten Seminars ist es möglich gewesen, den Tätigkeitsbereich des bisherigen „Ostasiatischen Seminars" enger zu ziehen. Dementsprechend hat das Seminar jetzt den Namen „Seminar für Sprache und Kultur Chinas" erhalten.

Die Errichtung der drei neuen Seminare erfolgte mit Hilfe der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung, die dem Staate die Mittel zunächst zur Verfügung stellte. Die neuen Seminare mit ihrem einstweilen geringeren Raumbedürfnis konnten dabei die im Vorlesungsgebäude frei werdenden Räume dreier älterer Seminare beziehen, die schon seit längerer Zeit für ihre anwachsenden Bibliotheken und ihren immer stärker werdenden Unterrichts- und Forschungsbetrieb nach größeren Räumlichkeiten, als sie das Vorlesungsgebäude in seinem jetzigen Umfang bieten konnte, verlangten. Es sind dies das „Deutsche Seminar", das „Seminar für englische Sprache und Kultur", sowie das „Seminar für romanische Sprachen und Kultur"; sie sind zu Anfang 1915 aus dem Vorlesungsgebäude in das Haus Rothenbaumchaussee 36 übergesiedelt. Sicherlich läge es im Interesse des Unterrichts, sämtliche Seminare in einem und demselben Gebäude untergebracht zu sehen, doch wäre dazu der vorgesehene Anbau an das Vorlesungsgebäude die unerläßliche Vorbedingung.

Die im Philosophischen Seminar vorhandene psychologische Abteilung erhielt ihrer Bedeutung entsprechend den Namen „Psychologisches Laboratorium" und wurde der Leitung eines wissenschaftlichen Hilfsarbeiters unterstellt.

Professor Dr. K. Rathgen wurde im Winter 1914 zu wissenschaftlichen Arbeiten an die Kaiserliche Zivilverwaltung in Brüssel berufen.

Der hamburgischen Handelskammer sprach der Professorenkonvent zu ihrem 250jährigen Bestehen seine Glückwünsche aus.

Durch den Krieg erfuhr auch die Vorlesungstätigkeit des Allgemeinen Vorlesungswesens eine gewisse Einschränkung. Während die Vorlesungen der vom Kriegs- und Militärdienst zurückgebliebenen Professoren und wissenschaftlichen Beamten und Angestellten der Wissenschaftlichen Anstalten und Seminare im allgemeinen im vollen Umfange aufrecht erhalten wurden, sah sich die Vorlesungskommission der Oberschulbehörde mit Rücksicht auf die durch den Kriegsausbruch notwendig gewordene Einschränkung der Staatsausgaben gezwungen, fast alle beauftragten Dozenten gegen Honorar übertragene Vorlesungen abzusagen. Infolge Einberufung einer großen Zahl von Hörern mußten auch von den aufrecht erhaltenen Vorlesungen und Übungen noch eine Anzahl Kurse ausfallen; trotzdem war aber in Anbetracht der Verhältnisse die Beteiligung im allgemeinen noch zufriedenstellend zu nennen. Vor allem wurde es im Publikum angenehm empfunden, daß es ihm durch die Abhaltung der Vorlesungen ermöglicht war, auch in dieser schweren Zeit seinen Studien nachzugehen und sich in öffentlichen Vorlesungen die gewohnte geistige Anregung auch während des Krieges zu holen. Da, wo es angebracht erschien, wurden die Vorlesungen der Kriegszeit angepaßt und daneben noch besondere Vorlesungen eingerichtet, die gewisse, durch den Krieg hervorgerufene Verhältnisse zu behandeln hatten.

Im übrigen sei auf die folgenden Berichte der Direktoren der Wissenschaftlichen Anstalten und Seminare verwiesen, die sich eingehender mit der Tätigkeit der einzelnen Anstalten und Seminare befassen.

Borchling.

IV.

Jahresberichte

der

Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten und Seminare

für das Jahr 1914.

A. Wissenschaftliche Anstalten.

1. Museum für Hamburgische Geschichte.

Bericht für das Jahr 1914

erstattet vom

Stellvertreter des Direktors Dr. *J. Schwietering.*

Die Kommission für das Museum für Hamburgische Geschichte bestand im Berichtsjahre aus folgenden Herren: Bürgermeister Dr. *v. Melle* als Vorsitzendem, Landrichter Dr. *C. Amsinck,* Landgerichtsdirektor Dr. *G. Framheim, O. Patow, Joh. E. Rabe,* Hauptpastor D. Dr. *Rode,* Landgerichtsdirektor Dr. *Th. Schrader,* Rat a. D. Dr. *Fr. Voigt,* Regierungsrat bei der Oberschulbehörde Dr. *M. Förster* und Museumsdirektor Professor Dr. *O. Lauffer.*

Unter den Beamten des Museums sind mehrfache Veränderungen eingetreten: Anfang April trat Dr. *W. Jesse,* bisheriger Hilfsarbeiter am Großherzoglichen Geheimen und Hauptarchiv in Schwerin, als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter in die Dienste des Museums. Gleichzeitig traten cand. theol. *Fr. Franz Wilhelmi* und seit Mitte Juli Dr. *E. Grohne* als freiwillige Hilfsarbeiter ein. Die im Etat für 1914 neu begründete Assistentenstelle wurde am 6. Juni dem bisherigen wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Dr. *J. Schwietering* übertragen. — Der Hilfsaufseher *Kauffmann* ist am 1. Juni gestorben, am 31. Juli schied der Hilfsaufseher *Bruhn* aus dem Dienst des Museums. Des Krieges wegen mußte von der Neubesetzung beider Hilfsaufseherstellen vorläufig abgesehen werden.

Zum Kriegsdienst einberufen wurden folgende Beamte des Museums: Der Direktor des Museums, Professor Dr. *O. Lauffer* als Leutnant und Adjutant d. L. am 7. August, der wissenschaftliche Hilfsarbeiter Dr. *W. Jesse* als Ersatzreservist am 7. November, cand. theol. *Fr. Franz Wilhelmi* als Kriegsfreiwilliger am 17. August, der Büroassistent *O. Lohmann* als Vizefeldwebel d. R. am 8. August, der Werkmeistergehilfe *C. Müller* als Unteroffizier des ausgebildeten Landsturms am 9. September, der Hilfsaufseher *J. Wichmann* als Landsturmmann am 29. Dezember.

An Geldmitteln wurden auf Grund des von Senat und Bürgerschaft bewilligten Etats verausgabt: ℳ 26 012,23 für Gehälter, ℳ 18 888,76 für Hilfsarbeit, ℳ 19 999,45 für Vermehrung der Sammlungen, ℳ 2952,40 für Anfertigung von Haus- und Stadtmodellen, ℳ 8499,40 für Handbibliothek und Handapparat, ℳ 4000 für Unterhaltung der Sammlungen, außerdem ℳ 7690,41 für sonstige notwendige und kleine Ausgaben.

Die Feuerversicherungssumme für die Sammlungen ist auf ℳ 485 000 erhöht worden.

Die Arbeiten am Museumsneubau mußten zu Beginn des Krieges vier Wochen lang unterbrochen werden, am Schluß des Jahres war der Neubau bis zur Sockelhöhe, zum Teil bereits bis zur Deckenhöhe des Erdgeschosses vorgeschritten.

Die in den Lichthöfen des Johanneums aufbewahrten historischen Bauteile wurden zum Bauplatz gebracht, um mit den dort schon befindlichen alten Architekturstücken aufgearbeitet zu werden. An der Herrichtung der im Magazingebäude, Hafenstraße 45/49, untergebrachten Holzbauteile arbeiteten zwei vorübergehend eingestellte Hilfsarbeiter.

Das Museumsgerät wurde um 6 Schauschränke für Kostümfiguren und 4 Vitrinen für Schiffs- und Hausmodelle vermehrt.

Außer den Verwaltungsgeschäften waren die Museumsarbeiten besonders der Katalogisierung zugewandt. Der Katalog der Neuerwerbungen des Jahres 1913 wurde nahezu fertiggestellt. Die Journale für 1914 zählen 2104 Einzelblätter, 296 Bücher und 211 Diapositive, so daß der Gesamtbesitz des Museums nunmehr aus 10 552 Einzelblättern, 3100 Büchern und Serienwerken und 1450 Diapositiven besteht.

Im Vorlesungswesen der Oberschulbehörde hielt im Sommersemester 1914 Dr. *Schwietering* wöchentlich zweistündig mittelhochdeutsche Übungen im Anschluß an die Lektüre Gottfrieds von Straßburg. Im Wintersemester 1914/15 hielt Dr. *Grohne* sechs Vorlesungen über Siedelungskunde Niedersachsens. Die von Professor Dr. *Lauffer* Dr. *Schwietering* und Dr. *Jesse* angekündigten Vorlesungen mußten infolge militärischer Einberufung der Dozenten abgesagt werden.

Von wissenschaftlichen Versammlungen beteiligte sich der Direktor an der in Osnabrück stattfindenden Jahresversammlung der Historischen Kommission für Niedersachsen und an der Tagung des Hansischen Geschichtsvereins und des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung in Lüneburg.

Der Besuch des Museums betrug in der Zeit vom 1. bis 31. Januar 4798 Personen, vom 1. Februar ab waren die Sammlungen für das Publikum geschlossen.

---

2. Museum für Völkerkunde.

Bericht für das Jahr 1914

vom

Direktor Prof. Dr. *G. Thilenius.*

Das Jahr 1914 sollte die Eröffnung der ganzen Schausammlung des Museums bringen und im Anschluß daran die endgültige Einrichtung des Betriebs, denn Anfang 1914 wurden die letzten Ausstellungsschränke geliefert, die Vorarbeiten waren im wesentlichen beendet und für die Aufstellung der Sammlungsgegenstände schien die Zeit von etwa zehn Monaten ausreichend. Alle Arbeiten wurden planmäßig ausgeführt, bis der Krieg ausbrach. Eine Anzahl von Beamten und Angestellten des Museums wurde teils sofort, teils im Laufe der folgenden Monate zur Fahne einberufen, von den Zurückgebliebenen stellten sich die wissenschaftlichen Beamten selbstverständlich in den Dienst öffentlicher durch den Krieg hervorgerufener Einrichtungen. Die Arbeiten des Museums wurden in dem Maße unterbrochen und verzögert, als die Einberufungen erfolgten und die Lieferung von Einrichtungsgegenständen, Material usw. erschwert oder unmöglich wurde.

Verwaltung.

Unter dem Vorsitze des Präses der Oberschulbehörde Herrn Bürgermeister Dr. *von Melle* bestand die Kommission des Museums aus den Herren *A. Amsinck*, Dr. *G. Aufschläger,* Dr. *R. Brach, J. H. Garrels,* Dr. *H. Krüß, E. L. Lorenz-Meyer*, *Ad. Oetling, A. W. O'Swald, L. Sanne, E. Schlubach,* Dr. *K. Siemers,* Konsul *M. Thiel,* Professor Dr. *A. Warburg.*

Beamte und Angestellte.

Am 6. Juni wurde die neugeschaffene Assistentenstelle dem wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Herrn Dr. *P. Hambruch* übertragen, der von da ab die ozeanische Abteilung selbständig führt. An seiner Stelle trat vom 1. Juli ab Herr Dr. *G. Antze,* bisher Assistent am Museum für Völkerkunde in Leipzig, als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter ein.

Am 20. Juli wurde der Handwerker *Friedrich Gräning*, am 12. November der Handwerker *Franz Movers* als Aufseher kündbar angestellt

Als Ersatz für die wegen Erkrankung ausgeschiedene technische Hilfsarbeiterin Fräulein *J. Schultze* trat am 8. Juni Fräulein *G. Timmann* ein. Als Hilfsschreiber für die Bibliothek wurde Herr *Fritz Gottschling* vom 2. Januar ab beschäftigt. Als Handwerker angestellt wurden *Friedrich Teckenburg* am 2. Februar, *Johann Schuster* am 20. Juli, *Albert Staege* am 27. Juli.

Bei Ausbruch des Krieges folgte der wissenschaftliche Assistent Herr Dr. *O. Reche* als Leutnant der Reserve dem Mobilmachungsbefehl; gleichzeitig einberufen wurden der wissenschaftliche Hilfsarbeiter Herr Dr. *H. A. Ried* und der wissenschaftliche Hilfsarbeiter Herr *E. Cichorius,* der sich als Kriegsfreiwilliger gemeldet hatte. Letzterer kehrte Anfang Dezember mehrfach verwundet als Inhaber des Eisernen Kreuzes aus dem Felde zurück, wird aber voraussichtlich vollständig wiederhergestellt werden können. Ebenfalls in den ersten beiden Wochen wurden der Werkmeistergehilfe *J. Wittek* und der Handwerker *C. Rosenbrock* eingezogen. Der Hausdiener *P. Seuffert,* der bereits am 3. August einberufen wurde, ist nach einer im Dezember eingegangenen Anzeige am 28. Oktober im Osten gefallen. Das Museum wird dem zuverlässigen, treuen Manne, der seine vielseitigen dienstlichen Obliegenheiten mit großer Gewissenhaftigkeit versah, ein dauerndes Andenken bewahren. Am 30. Dezember endlich wurde auch der Maschinist *Th. Müller* als Fahnenschmied einberufen.

Von den zurückgebliebenen Beamten übernahm der Direktor die Leitung der Nachrichtenstelle des Hamburgischen Kolonialinstituts, die regelmäßig Kriegsnachrichten über deutsche Zustände während des Krieges in verschiedenen Sprachen in das neutrale Ausland sandte. Die Herren Professor Dr. *Hagen* und Dr. *Hambruch* sind seit September bei der Hamburgischen Kriegshilfe beschäftigt, während Herr Dr. *Byhan* seit dem 1. August in der Postüberwachungsstelle arbeitet.

Dienstreisen, Teilnahme an Versammlungen usw.

Vom 25. Februar bis 10. März besuchte der Direktor die Museen in Wiesbaden, Mainz, Frankfurt a. M., Darmstadt, um Studien für die Aufstellung zu machen. Zur Vorbereitung der Veröffentlichung von Sammlungen aus Neu-Guinea arbeitete Herr Dr. *Reche* vom 16. Februar bis 1. März in den Museen zu Leipzig, Dresden, Berlin, Bremen, Köln, Lübeck. Zur Aufsuchung von Akten, Zeichnungen, Karten usw. über die Entdeckungsgeschichte der Karolinen durch russische Schiffe begab sich Herr Dr. *Hambruch* vom 1. bis 28. März nach St. Petersburg. Bei der Versammlung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Bielefeld wurde das Museum durch Herrn Dr. *Byhan* vertreten.

Wissenschaftliche Arbeiten und Veröffentlichungen.

Abgesehen von den laufenden Arbeiten, die in der wissenschaftlichen Bearbeitung des Kataloges bestehen, erschienen folgende Veröffentlichungen:

Dr. *O. Reche*, Zur Ethnographie des abflußlosen Gebietes Deutsch-Ostafrikas auf Grund der Sammlung der Ostafrika-Expedition (Dr. *E. Obst*) der Geographischen Gesellschaft in Hamburg (130 Seiten). Mit 1 Karte, 49 Abb. auf 21 Taf. und 107 Textabb. Abhandl. des Hamburg. Kolonialinstituts, Reihe B, Bd. 11. Hamburg, L. Friederichsen & Co. (Die Bearbeitung der anthropologischen Sammlung der gleichen Expedition hat Herr Dr. *Ried* übernommen und noch vor Ausbruch des Krieges fertigstellen können. Die Drucklegung in den gleichen Abhandlungen hat sich verzögert, wird aber voraussichtlich 1915 beendet sein.)

Dr. *P. Hambruch*, Nauru. 1. Halbband (458 Seiten). Mit 108 Abb. im Text, 19 Lichtdrucktafeln und 1 Karte. Ergebnisse der Südsee-Expedition der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung. Hamburg, L. Friederichsen & Co.

Die Anwesenheit zweier Knaben aus dem Bismarck-Archipel in Hamburg bot Gelegenheit zu einer phonetischen Arbeit:

P. Hambruch, Sprachaufnahmen mit einem Knaben aus Neu-Mecklenburg. Mitteilungen aus dem Phonogramm-Archiv des Phonetischen Laboratoriums des Seminars für Kolonialsprachen zu Hamburg. Hamburg, L. Friederichsen & Co.

Die Sammlungen des Museums wurden benutzt für die Veröffentlichungen:

F. Stuhlmann, Die Mazigh-Völker, Ethnographische Notizen aus Süd-Tunesien. Abhandl. des Hamburg. Kolonialinstituts, Reihe B, Bd. 16. Hamburg, L. Friederichsen & Co.

O. Finsch, Südseearbeiten. Gewerbe- und Kunstfleiß, Tauschmittel und „Geld" der Eingeborenen auf Grundlage der Rohstoffe und der geographischen Verbreitung. Mit 584 Abb. auf 30 Taf. (davon 2 farbig) vom Verfasser und A. Strohmeyer. Abhandl. des Hamburg. Kolonialinstituts, Bd. 14, Reihe B, Bd. 9. Hamburg, L. Friederichsen & Co.

L. Pfeiffer, Die steinzeitliche Muscheltechnik und ihre Beziehungen zur Gegenwart. Ein Beitrag zur Geschichte der Arbeit und zur Psychologie der Geräte. Mit 332 Abb. im Text. Jena, G. Fischer.

W. Foy, Fadenstern und Fadenkreuz. Ethnologica Bd. II.

Birger Mörner, Aráfis tropiska år, Stockholm, P. A. Norstedt & Söners Förlag 1914.

Einrichtung des Neubaus.

Die Verwaltungs- und Konservierungsräume sind bis zum Ausbruch des Krieges in vollem Betrieb gewesen. In der Bibliothek ist die Aufstellung der Bücher und Zeitschriften endgültig beendet, die Einrichtung des öffentlichen Lesezimmers begonnen worden.

In den Schausälen wurde im Anschluß an die Lieferungen des Vorjahres die Aufstellung der letzten eisernen Schränke Anfang Februar beendet, so daß von diesem Zeitpunkt ab die Aufstellung der Schausammlung beginnen konnte, für die aus den Beständen des Museums etwa 35—40 000 Gegenstände ausgesondert waren. Dem ursprünglichen Plane entsprechend, der die gleichzeitige Eröffnung aller Abteilungen vorsah, wurden die Arbeiten des Aufbaus in allen Sälen begonnen; die erforderlichen Einrichtungsbehelfe lagen, soweit sie beschafft werden konnten, seit dem Vorjahr bereit, während naturgemäß die für die Schränke erforderlichen Einbauten erst im Zusammenhang mit der Aufstellung der Sammlung erprobt und dann den Handwerkern in Auftrag gegeben werden konnten. Der Krieg hat hier aus begreiflichen Gründen sehr starke Verzögerungen zur Folge gehabt, so daß noch am Ende des Berichtsjahres eine ganze Anzahl von Schränken die vorgesehenen Einbauten nicht erhalten konnte. Indessen war es möglich, die umfangreichen Scherwände und Einbauten in dem südlichen Rundbau vollständig fertigzustellen. In seinem Untergeschoß sind die sibirischen Zelte aufgestellt, im Obergeschoß wurde wenigstens der Holzboden fertig, so daß die probeweise Aufstellung der Sammlung ozeanischer Masken ausgeführt werden konnte, die zu Ermittelungen über die Größe der als Maskenträger vorgesehenen Kegel nötig war. Am Ende des Jahres waren die einzelnen Abteilungen verschieden weit gediehen. Der eurasischen Abteilung fehlten nur noch die für den Besucher notwendigen Erläuterungstafeln, die ostasiatische Abteilung war etwas weniger vorgeschritten, und am weitesten zurück stand aus begreiflichen Gründen die vergleichende Abteilung, die erst beendet werden kann, wenn die beschreibenden einigermaßen fertiggestellt sind. Die Aufstellung der anthropologischen Abteilung ist noch nicht begonnen, für die der Bootsammlung in der Mittelhalle sind die Vorarbeiten beendet.

Entwicklung der Sammlungen.

Die vor acht Jahren begonnene Einrichtung eines Zettelkatalogs ist auch im Berichtsjahre fortgeführt worden, und zwar sind durchschnittlich acht Zeichnerinnen mit der technischen Vorbereitung der Zettel beschäftigt gewesen. In den einzelnen Abteilungen waren bis zum Schluß des Jahres verzettelt:

Eurasische Abteilung	10 173	Nummern
Asiatische Abteilung	5 085	„
Amerikanische Abteilung	9 449	„
Afrikanische Abteilung	8 260	„
Ozeanische Abteilung	8 665	„
Insgesamt	41 632	Nummern

Schätzungsweise ist das etwa 1/3 der tatsächlich vorhandenen Bestände. Die Vermehrung der Sammlungen betrug im Berichtsjahre:

Eurasische Abteilung	2411	Stück
Asiatische Abteilung	932	„
Amerikanische Abteilung	38	„
Afrikanische Abteilung	897	„
Ozeanische Abteilung	1508	„
Insgesamt	5786	Stück.

Für Ankäufe wurden aus den Mitteln des Budgets ℳ 42 000,— aufgewendet, und zwar vor allem für die größeren Sammlungen von den Batak und Dajak, ferner von den Buschmännern sowie für Holzschnitzereien und Bronzearbeiten aus Westafrika, schließlich für wertvolle Sammlungen aus Australien, Neu-Hebriden und Neu-Kaledonien. Ein willkommener Zuwachs ergab sich durch Tausch mit verschiedenen deutschen und österreichisch-ungarischen Museen, vor allem haben aber auch im Berichtsjahre zahlreiche Freunde und Förderer des Museums die Sammlungen wiederum reichlich bedacht; ihnen allen sei auch an dieser Stelle für ihre wertvollen Gaben herzlichst gedankt.

Über die Entwicklung der einzelnen Abteilungen geben die nachstehenden Berichte der Abteilungsvorsteher Auskunft.

a) Eurasische Abteilung.

Die Abteilung zählt jetzt — außer der vorgeschichtlichen Sammlung — über 14 600 (bis Ende 1904 rund 1600) Nummern, davon sind 10 000 katalogisiert.

1. Europa.

Basken: Teller, Sudstein, Becher, Löffel, Angelhaken (Tausch). Italiener: tönerne Lampe, Flasche, Topf, Pfeifenköpfe. Albanesen: Beinlinge. Rumänen: Bandwebstühle (Geschenk des Herrn Professor Dr. v. *Kimakowicz* [Hermannstadt]). Kroaten: Säbel (Leihgabe des Direktors); Backglocke, Hängetopf (Tausch). Slovaken: Taudreher, Webstuhl, Gewebeprobe (Geschenk von Frau Professor *M. Andree-Eysn*

[München]). Ungarn: Hirtenhorn, Spinnstäbe, Wäscheklopfer, Spindeln, hölzerne Becher, Näpfe, Löffel, Mörser, Tongefäße, Kacheln, Schaber, Strohkörbe, Gürtelgehänge, Fußfessel usw. (Tausch). Schweizer: hölzerne Teller, Becher, Schachteln, Löffel, landwirtschaftliche und Melkereigeräte, Tesseln, Maultiersattel, Ledersäcke, Spinnrocken, Rufhorn, Steinlampe, Spielzeug u. ä. (Tausch, 66 Nr.): Rockenstab. Ostälpler: Trudenstein, Votivgaben (Geschenk von Frau Professor *M. Andree-Eysn* [München]); Lampe (Tausch); Wiege, Mütze, bemalte Schädel, Maske, Strohfideln, Rocken, Gürtel, Dreschflegel, Geräte und Proben von Schwammarbeiten. Mittel- und Norddeutsche: Aalstecher (Geschenk des Direktors); Kienspanhalter, Hauben, Jacken, Schachteln (Tausch); Schulzenstäbe, Botenstab, Armbrust, Fischspeer, Lampen, Spindel, Taternpot. Holländer: Frauentrachtenstücke, Netzgeräte, Ösfässer, Siebe, Körbe, Töpfe, Lampen, Leuchter, Dosen, Feuerbecken, Kacheln, Mangelbretter u. ä. (134 Nr.). Schotten: Proben von Clanstoffen (119 Nr.); Hornlaterne, Leuchter, Löffel, Schmiedemaß, Gopheringeisen. Iren: Fellwesten, Hüte, Maskenanzug aus Stroh, Fellmaske, Löffel, Gabeln, Schalen, Melkgefäße, Fischroste, Tabakspfeifen und -messer, Laterne, Lichthalter, Kesselhaken, Spalteisen und -hölzer, Spaten, Hacken, Taudreher, Opfersteine und -büschel, hauptsächlich aus Galway, Kerry, Sligo, Dublin und von den Aran-Inseln (97 Nr.). Norweger: Kalenderbrett (Geschenk des Herrn Dr. *H. Michow*). Finnen: Spielzeug, Pinsel, Pfeife (Tausch). Esthen: Webeschwert. Litauer: Hüttenmodell, Gürtel, Tücher, Handschuhe, Ährenkränze, Spinnrocken, Löffel, Besemer, Hirtenhorn, Flöten, Beilstöcke, Spielzeug, Ostereier, Modelle von landwirtschaftlichen Geräten (131 Nr.). Russen: Weihebrote, Handschriftproben (Geschenk des Herrn Dr. *P. Hambruch*); Bastschuhe. Tataren: silberne Schmucksachen, Schmucktücher, Frauenmützen, Brustlätze, Kupferkanne von Kasan (25 Nr.). Juden: Chanukkah-Lampe, Gebetriemen für Arm und Stirn (Geschenk des Herrn *J. Konietzko*).

Vorgeschichtliche Sammlung.

Nachbildungen altsteinzeitlicher Funde aus Deutschland (108 Nrn.) Feuersteinbeil aus Fuhlsbüttel (Geschenk des Herrn *W. Schwantes*); Knochenstücke und Flintgeräte von Heckkathen bei Bergedorf (Geschenk des Herrn *F. Küster*, Billwärder); Steinbeil von Schleswig (Geschenk des Herrn *Ferd. Schacht*, Wandsbek); Steinbeile und -ringe aus Russisch-Litauen (21 Nr.); Bronzedolch von Boberg (Geschenk des Herrn Direktors *Reifenrath*); Bruchstück einer Bronzeaxt von Bahlburg bei Winsen (Geschenk des Herrn *Adolf Thees*); Urne mit Beigefäßen von Kröbeln bei Liebenwerda; Henkelfläschchen von Zypern (Geschenk des Herrn Dr. *H. Michow*); Urnenscherben von Fuhlsbüttel (Geschenk des Herrn *F. A. Scheer*); Scherben

und Urnen mit reichen Beigaben aus eigenen Grabungen auf dem Gelände des Gefängnisses und des Botanischen Gartens in Fuhlsbüttel (255 Nr.); Urne von ebenda (Geschenk des Herrn Direktors Dr. *Brümmer*); Vase, Fußschale, Henkelfläschchen, Napf von Unteritalien (Geschenk des Herrn Dr. *H. Michow*); Sigillatascherben, Röhrenstücke, Tonständer und -knollen u. ä. von Heiligenberg im Elsaß (Tausch, 299 Nr.); Scherben, Stein-, Bronze- und Eisengeräte von Schottland, den Hebriden und den Araninseln (45 Nr.).

2. Nordasien.

Burjäten: Drei Bogen und Köcher (Geschenk von Frau *E. Baldow*). Lamuten: Schurz, Stiefel, Köcher, Täschchen (Geschenk von Frau *Fr. Alexander*, Petersburg). Sojoten: Gegenstände des lamaistischen Kultes, Arzneien, Feuerzeuge, Täschchen, Beutel, Pfeifen, Kämme, Schüsseln, Teller, Löffel und anderes Küchengerät, Sattel- und Geschirrteile, Spielzeug, Zelt (201 Nr.).

3. Mittel- und Vorderasien.

Kirgisen: Frauentracht, Brautmütze (Geschenk von Frau *Fr. Alexander,* Petersburg). Tscherkessen: Dolch (Geschenk des Herrn *J. Konietzko*). Syrier: Tonschale, Frauenjacke aus Fell. Araber: Dolch (Geschenk des Herrn *J. Konietzko*); Ledersack, Derwischmütze, Messer.

4. Nordafrika.

Altägypter: Tonfigürchen, zwei Grabkrüge (Geschenk des Herrn Dr. *H. Michow*); Alabastergefäße, Topf, Köpfchen aus Syenit, Frauenfigürchen aus Onyx (Tausch); Holzfigur, Steingeräte, Band, Näpfchen aus blauer Fayence, koptischer Webekamm. Neuägypter: Rohkaviar (Tausch); 20 Grabsteine, Fenstergitter, Schattenspiel (63 Nr.), Töpfe, Körbe, Netz, Schleuder, Bootsmodell sowie eine systematische Sammlung von den Fellachen des unteren Nils (265 Nr.). Kordofaner: Bettgestell (Tausch); Netze, Angel, Fischhaken, Töpfe, Körbe, Matten, geflochtene Teller, Flechtproben, Sichel, Beile, Hacken, Ring, Schild u. ä. Baggara: Grabstock, Salzgeld, Puppen, Kanne, Kalebasse (Geschenk des Herrn *J. Konietzko*). Bischarin: Stein-, Ton- und Holzgefäße, Körbe, Fellsäcke und -beutel, Löffel, Werkzeuge, Schmucksachen, Amulette, Sättel, Nahrungsmittel (112 Nr.). Mauren: Wiege (Tausch), Krug. Berber: Kappen, Kapuzen, Gürtel, Tuch. Tuareg: Speere (davon einer im Tausch), Messer (Geschenk des Herrn *J. Konietzko*); Faustkeile von Tamassinin, Sahara (Geschenk des Herrn *Rud. J. Fromholz,* Eberswalde).

b) Asiatische Abteilung.

1. Chinesen.

Gekauft wurde eine Anzahl tönerner Grabfiguren aus der T'angzeit (7. bis 9. Jahrhundert), eine Sammlung einfacher Gebrauchsgegenstände aus Szechuan (Sänftenbeschläge, Handwerkszeug, Kinderspielzeug, Messinggefäße, Körbe, einfache Wandbilder, Abdrücke von Steininschriften usw.), eine gestielte, dreifüßige kleine Bronzeschale mit schöner Patina, ein Kopfkissen aus Porzellan mit farbigem Dekor (Darstellungen von Damen im Garten und im Hause). Geschenkt wurden von Herrn *R. Köhler* einige Holzschnitzereien, Drucke mit Tempeldarstellungen und Bilderbogen mit modernen Kampfszenen; von Herrn Rittmeister *Moritz-Eichborn* eine Serie Rangknöpfe von Mandarinenhüten, eine Blumenvase, eine Halskette mit Anhänger aus Jadeit.

2. Japaner.

Gekauft wurden zwei eiserne Stichblätter, eines mit der Darstellung des Fujiberges in Wolken mit dem Drachen in Wellen an seinem Fuße und auf der andern Seite mit einem blühenden Kirschzweig in Flachrelief, das andre in Form eines aufgezäumten Pferdes in durchbrochener Arbeit. Ferner 13 Nō-Masken. — Geschenkt wurde von Herrn Dr. *H. Michow* ein Schreibzeug, ein bronzener Leuchter und ein Tabaksbehälter. Letzterer besteht aus zwei aneinandergekitteten, schön abgeschliffenen Perlmuschelschalen, je mit einer kleinen Venusmuschelschale aus Metall besetzt, einem Deckel aus Holz mit hübsch geschnitzter Schildkröte aus Elfenbein und einem Stück roter Edelkoralle als Schieber (ojime), in das ein kleiner bronzener Karpfen eingelassen ist. Von Herrn Oberleutnant *A. Petersen* in Gneven bei Rabensteinfeld durch gütige Vermittelung des Herrn *Ad. Schramm* eine Decke aus rotem Brokat mit eingewebten goldenen kaiserlichen Chrysanthemumwappen, einige Schwerthüllen aus Seidenbrokat, Teedose aus Zinn, Picknickgarnitur, Damenbogen, zusammenlegbarer Leuchter aus Messing, Kinderspielzeug (Modelle der verschiedenen Musikinstrumente). Von Herrn Rittmeister *Moritz-Eichborn* 44 Gegenstände: Dreiteilige Medizinbüchse (inrō) in Form einer aus Holz geschnitzten Schildkröte mit kleineren Schildkröten als Schieber (ojime) und Knauf (netsuke); birnenkorbförmige Hutmaske (tengai) aus Binsenstroh, wie sie die komusō, als Bettelmönche herumziehende entrechtete samurai, tragen, um unkenntlich zu sein; dazu das im Gürtel getragene kleine gongartige Instrument aus Messing nebst Holzschlägel, mit der sie ihre Anwesenheit anzeigten; eine Trommel mit Untersatz und Schlägeln; kleine lackierte Tischchen; rotlackierte Sakeschalen mit Darstellungen bekannter und beliebter Landschaften in Goldlack; ein Ziertischchen in schönem Goldlack mit der Darstellung einer Seelandschaft, belebt von Kranichschwärmen;

5 seidene Damengewänder (kimono); vergoldete messingene Tempelgehänge. Von Herrn *F. E. Hellwig* einige Gegenstände des täglichen Gebrauches: Handtuch, Bilderbogen, Kreisel, Rauchbesteck, Eßstäbchen, Rechenmaschine, Fächer. Von Frau *Olga Querner* in Wandsbek eine vollständige Rüstung und ein Anzug aus Baumwollstoff mit Mustern in Blaudruck und vorgedrucktem Schnittmuster. Durch Tausch wurde erworben ein Langschwert mit Prunkscheide und mit der im Felde benutzten Scheide, sowie ein Helm. Ferner zwei große holzgeschnitzte und vergoldete Wandfüllungen (ramma) mit der Darstellung von tennin (Himmelsjungfrauen, Engeln) aus einem Tempel und zwei ebensolche, bunt bemalte, mit Darstellungen aus den bekannten Beispielen kindlicher Anhänglichkeit: der Sohn, der für seine kranken Eltern mitten im Winter Bambusschößlinge im Walde mit der Hacke ausgräbt und der Sohn, der durch die eigne Körperwärme das Eis des Flusses schmelzen läßt, um zu den erbetenen Karpfen für die Eltern zu gelangen. Frau *Oscar Wieler* überwies eine Sammlung von 113 japanischen und chinesischen Teetöpfen, interessant wegen der vielseitig verwendeten Motive. Herr Professor Dr. *O. Franke* schenkte eine Rohrkappe und eine Hiebwaffe von Formosa.

3. Inder und Indochinesen.

Angekauft wurden sieben Abgüsse von graeco-buddhistischen Skulpturen; eine kleine Sammlung von hinduistischen Götterbildern und religiösen Gerätschaften, Hochzeitsschmuck der Paria, Ausgrabungen (Lampen, Steinbeil, Spinnwirtel, Münzen) aus Madras; zwei schöngemusterte seidene Kleidungsstücke mit Goldborte aus Siam.

4. Malaien.

Durch Kauf erhielten unsere Bestände von den Batak wieder einen Zuwachs von 91 Nummern, unter denen besonders Amulette, Zauberstäbe, Zauberbücher (pustaha) und Pulverbüchsen hervorzuheben sind.

Angekauft wurden weiter 57 Nummern von den Philippinen und 373 Nummern von Borneo. Letztere Sammlung bedeutet für unser Museum eine wesentliche Bereicherung, da eine große Zahl von den Inlandstämmen herrührt, die bisher noch wenig vertreten waren. Hervorzuheben sind namentlich Körbe, Traggestelle u. a. mit bunten Perlenstickereien in den charakteristischen, aus Menschen- und Tierfiguren hervorgegangenen Mustern, wie sie bei den Kayan und Kenya üblich sind.

c) Amerikanische Abteilung.

Angekauft wurden Ausgrabungen aus Costa Rica: etwa 60 tönerne Gefäße, eine Reibschale, ein Keulenknauf aus Stein und eine Halskette aus Muscheln.

Geschenke gingen ein von Herrn Dr. *H. Michow*, Herrn *H. Nevermann*, Herren *v. Lind & Co.* und Frau *Otto Grünewaldt* Wwe.

Durch Tausch erwarb das Museum einen Frauensattel aus Patagonien und einen keulenförmigen Grabstock von den Tschamakoko.

d) Afrikanische Abteilung.

Angekauft wurde eine 539 Nummern umfassende Sammlung von den Buschmännern, ferner eine kleinere (165 Nummern) von den Ambo, Halsschmuck und Brustschild aus Gold von den Aschanti; Holz- und Elfenbeinschnitzereien von den Yoruba und eine größere Sammlung von Bronzearbeiten aus dem westafrikanischen Kulturkreis konnten gleichfalls erworben werden. Kleinere Sammlungen stammten von den Somal, den Njamnjam, Dinka und von verschiedenen Sudanvölkern. — An Geschenken gingen der afrikanischen Abteilung zu: Eine Schmiede mit vollem Zubehör aus Bukoba von den Herren *Wm. O'Swald & Co.*, eine Deckelschale der Yoruba, zwei Holzlöffel der Kaffern durch Herrn Dr. *H. Michow*, ein Kopfputz aus Menschenhaar mit einem Besatz aus Muscheln und Knöpfen der Fan; eine Halskette aus Früchten und Kernen vermutlich gleicher Herkunft stiftete Herr Dr. *A. Görland*. Von Herrn Dr. *H. Böhme* erhielt die Sammlung eine Tabakspfeife und ein Musikinstrument aus Uganda; verschiedene Gegenstände der Ambo schenkte Herr Hauptmann *Jacubowski*, eine Pfeilspitze aus dem Sudan Frl. *H. Wagener*. Herr *H. L. Hammerstein* in Nyembe-Bulangwa überwies dem Museum eine steinerne Tabakspfeife der Wasumba, während Herr Missionsinspektor Lic. *Schlunk* eine Kalebasse mit Bilderschrift aus Togo schenkte. — Durch Tausch erworben wurde eine dem Museum noch fehlende Form des Wurfmessers der Fan, ferner eine Holzschnitzerei, die Madonna mit dem Kinde darstellend, außerdem kleinere Gegenstände, wie Gürtel, Halsbänder, Pfeifen usw. von verschiedenen Völkern.

e) Ozeanische Abteilung.

Im Berichtsjahre wurde die Sammlung um 1508 Stücke vermehrt, von denen 476 Nummern geschenkt sind. Dem Ursprungsgebiet nach verteilen sich die Gegenstände folgendermaßen:

Australien: 478 Nummern, davon 463 von den Loritja, Aranda, Dieri, 15 aus Queensland. Ozeanien: Karolinen: Yap (4), Truk (4), Kusaie, (6), Marshall-Inseln (30), Gilbert-Inseln (30). Paramikronesien: Ninigo (2), Aua, Wuvulu (4), Luf (1). Bismarckarchipel: Admiralitäts-Inseln (98), St. Matthias-Gruppe (9), Neu-Hannover (8), Neu-Mecklenburg (15), Neu-Pommern (63), Salomo-Inseln (235). Kaiser-Wilhelmsland (104). — Übriges Melanesien: Holländisch-Neuguinea (19), Trobriand-

Inseln (3), Neu-Hebriden (323), Neu-Kaledonien (6), Fidschi (1). — Polynesien: Samoa (56), Niue (4), Tonga (3), Neu-Seeland (1), Hawaii (1).

Unter diesen Stücken betreffen die Erwerbungen von den Aranda-Loritja vor allem Kultusgegenstände der Eingeborenen; besonders bemerkenswert ist ferner die Sammlung von den Neu-Hebriden, welche die Lücken der vorhandenen nahezu füllt. Von den Geschenken sei die ausgezeichnet bestimmte ethnographische Sammlung des Herrn Kapitänleutnants *Waldemar Kölle* in Berlin aus dem Bismarckarchipel und die von Herrn Direktor *Otto Riedel* überwiesene Sammlung aus Samoa erwähnt, welche die Kenntnis der Technik der Eingeborenen und der von ihnen verwendeten Rohprodukte veranschaulicht. Weitere Geschenke erhielt die Abteilung von den Herren Prof. Dr. *Arning*, Dr. *H. Michow*, *E. Neckelmann*, Konsul *K. Scharff*, Konsul *M. Thiel*, Prof. Dr. *G. Thilenius* und Frau *Meyer-Delius*.

---

3. Sternwarte in Bergedorf.

Bericht für das Jahr 1914

erstattet von dem Direktor

Dr. *R. Schorr.*

I. Allgemeines.

Zwei Ereignisse waren es, die die Tätigkeit der Sternwarte im Jahre 1914 in besonderem Maße beeinflußten: die Sonnenfinsternis-Expedition der Sternwarte und der Ausbruch des Krieges.

Zur Beobachtung der am 21. August 1914 eintretenden Vollfinsternis der Sonne, deren Kernschattenzone leicht zu erreichen war, sollte eine Expedition nach der Küste des Schwarzen Meeres entsandt werden. Ursprünglich war, da die meisten anderen astronomischen Expeditionen die Krim als Beobachtungsort wählten, die Gegend von Trapezunt, beziehungsweise das südlich davon ansteigende Hochland, als Zielort unserer Expedition in Aussicht genommen. Als jedoch aus einer freundlichen Auskunft des deutschen Konsuls in Trapezunt, Herrn Dr. Bergfeld, hervorging, daß die dortigen Witterungsverhältnisse im August einen klaren Himmel wenig wahrscheinlich machten, wurde doch die Entsendung der Expedition nach Südrußland beschlossen. Nachdem der Direktor im März die in Frage kommende Gegend aufgesucht hatte, um einen geeigneten Standort auszuwählen, wobei er sich der liebenswürdigen Unterstützung des Herrn Beljawski aus Simeïs zu erfreuen hatte, entschloß er sich für Stary Krym. Dieser Ort liegt etwa 25 km westlich von Feodosia, und wenn er auch weiter als Feodosia selbst von der Mittellinie des Kernschattens entfernt war, so ließ sich doch, infolge seiner Höhenlage von 400 m uns seiner größeren Entfernung von der Küste, dort ruhigere Luft erwarten als in Feodosia selbst, was mit Rücksicht auf ein gutes Gelingen der geplanten großen Korona-Aufnahmen für die Wahl des Ortes ausschlaggebend war.

Die Aufgaben der Expedition sollten umfassen: photographische Aufnahmen der inneren Sonnenkorona in großem Maßstab mit Objektiven von 40, 20, 10 m Brennweite, der äußeren Sonnenkorona mit Objektiven von 4, 2, 0.8 m Brennweite, zum Teil unter Verwendung von Lichtfiltern; Aufnahmen der weiteren Umgebung der Sonne und Nachforschung nach sonnennahen Planeten mit 4 photographischen Dreilinsen-Objektiven von 10 cm Öffnung und 3.6 bzw. 3.45 m Brennweite; spektralphotometrische Aufnahmen der Chromosphäre; Kinematogramm-Aufnahmen zur Zeit der Ränderberührungen. Das Carl Zeiß-Werk hatte in dankenswerter Weise

eine äquatoriale Fernrohraufstellung zum Aufbau von 4 photographischen Rohren zur Verfügung gestellt, und die bei der Finsternis vom August 1905 bereits benutzte Polarachse war durch Aufbau eines zweiten Doppelrohrs durch Zeiß vervollständigt worden. Für das neue 40 m-Objektiv war ein ähnliches wagerecht aufgebautes „Koronarohr" angefertigt worden, wie das 20 m-Koronarohr von 1905. Den hierzu gehörigen Zölostaten hatte das Carl Zeiß-Werk zur Verfügung gestellt. Die anderen Apparate und Ausrüstungen wurden auf der Sternwarte selbst angefertigt, wodurch die Beamten und Angestellten bis zum Abgang der Expedition stark in Anspruch genommen wurden. Nachdem fast alle Instrumente und Ausrüstungsgegenstände der Expedition zusammen auf dem Gelände der Sternwarte aufgebaut und erprobt worden waren, wurde die gesamte Ausrüstung auf den Dampfer „Chios" der Deutschen Levante-Linie verladen und ging am 20. Juni von Hamburg nach Odessa ab. Die Deutsche Levante-Linie hatte in entgegenkommender Weise die kostenfreie Beförderung von Hamburg nach Odessa und zurück übernommen. Mitglieder der Expedition waren: der Direktor Prof. Schorr, Prof. Schwaßmann, Dr. Graff, Mag. Thiele, Feinmechaniker Schmidt, Gehilfe Gosch. Diese reisten am 21. Juli über Alexandrowo nach Odessa, wo am 24. Juli der Dampfer „Chios" eintraf. Zur freiwilligen Mitarbeit bei der Expedition hatten sich angemeldet die Herren Ing. Van Biesbroeck (Brüssel), Prof. Tass (Ó-Gyalla), Voss (Altona) und Dr. Weber (Leipzig); außerdem wollte sich Herr Prof. Jensen vom Physikalischen Staats-Laboratorium in Hamburg der Expedition in Stary Krym anschließen, um Helligkeits- und Strahlungsmessungen während der Finsternis auszuführen. Infolge des Kriegsausbruchs unterblieb jedoch noch rechtzeitig die Abreise der genannten freiwilligen Mitarbeiter.

Nachdem die zollamtliche Behandlung der Expeditionsausrüstung in Odessa dank der Vermittlung des Direktors der Nikolai-Hauptsternwarte in Pulkowo, Exz. Backlund, erledigt war, erfolgte die Weiterbeförderung nach Feodosia auf einem Dampfer der Russischen Dampfschiffahrtsgesellschaft am 28. Juli, und von dort am 31. Juli auf Lastwagen nach Stary Krym. Der Aufbau wurde sofort begonnen und war bereits tüchtig fortgeschritten, als am 2. August der Ausbruch des Krieges bekannt wurde. Infolgedessen wurde der weitere Aufbau unterlassen und am 3. August alles wieder abgebrochen, nachdem das Verbleiben der deutschen Expeditionen in Rußland sich als ausgeschlossen herausgestellt hatte. Am 4. August erhielten die Mitglieder der Expedition zugleich mit den Mitgliedern der in Feodosia eingetroffenen Berliner, Potsdamer und Münchener Expeditionen, die Ausweisung aus Rußland und die Aufforderung zur sofortigen Abreise. Die inzwischen eingepackten Instrumente und Ausrüstungsgegenstände der Expedition wurden am 4. und 5. August nach Feodosia zurückbefördert und dort in einem sicheren Speicher zur Aufbewahrung während des Krieges

gelagert. Am 5. August reisten sämtliche Expeditionsmitglieder mit Dampfer von Feodosia nach Odessa ab; bei ihrer Ankunft daselbst am 7. August wurden sie aber von der Polizeibehörde als Kriegsgefangene erklärt und durften das Stadtgebiet nicht verlassen. Auf längere eindringliche Vorstellungen beim Stadthauptmann unter ausdrücklichem Hinweis auf den Umstand, daß unsere staatlichen Expeditionen mit besonderen Empfehlungen der russischen Regierung und der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg versehen seien, gelang schließlich die Freilassung der älteren Mitglieder der deutschen Expeditionen, darunter von unserer Hamburger Expedition diejenige von Prof. Schorr und Prof. Schwaßmann. Unabhängig von unseren beim Stadthauptmann unternommenen Schritten erhielt Mag. Thiele als dänischer Staatsangehöriger durch Vermittlung des dänischen Konsuls die Erlaubnis zur Abreise aus Rußland und fuhr am 11. August über St. Petersburg nach Kopenhagen und von dort nach Bergedorf zurück. Prof. Schorr und Prof. Schwaßmann verließen zusammen mit den vier freigelassenen Mitgliedern der Potsdamer Expedition am 13. August auf dem Seewege Odessa und kehrten über Rumänien und Österreich-Ungarn zurück; sie trafen am 25. August wieder in Bergedorf ein. In Odessa zurückgehalten waren von unserer Expedition noch Dr. Graff, Mechaniker Schmidt und Gehilfe Gosch, sowie vier Mitglieder der Berliner und Münchener Expeditionen. Weitere dringliche Vorstellungen dieser Herren beim Stadthauptmann in Odessa führten schließlich zur Freilassung von Dr. Graff und zwei anderen Expeditionsmitgliedern, die am 29. August von Odessa gleichfalls über Rumänien heimkehrten. Endgültig in Rußland zurückgehalten wurden vier noch der Landwehr oder Reserve angehörige deutsche Expeditionsmitglieder: von der Hamburger Expedition Mechaniker Schmidt und Gehilfe Gosch, ferner Dr. Kühl aus München und Dr. Zurhellen aus Berlin. Ihnen wurde zunächst der weitere Aufenthalt in Odessa gestattet. Mitte November wurden sie jedoch nach Jenotajewsk an der Wolga im Gouvernement Astrachan übergeführt und sind neuerdings nach Bolchuny an der Wolga gebracht worden[1]).

Die in Feodosia zur Verwahrung während des Krieges gelagerten Instrumente und Ausrüstungsgegenstände unserer Expedition sind inzwischen von der russischen Regierung konfisziert und nach Odessa übergeführt worden und sollen sich in Verwahrung der dortigen Universität befinden.

Zum Heeresdienst wurden von den Angestellten der Sternwarte mit Kriegsausbruch der Gehilfe Greßmann und im September der Gehilfe Senkpiel eingezogen.

[1]) Ende Juli 1915 wurden die 4 Herren im Wege des Austausches von der russischen Regierung freigelassen, nachdem sie vorher auf Befehl des Stadthauptmanns von St. Petersburg noch 26 Tage in Einzelhaft (!) im Gefängnis für politische Verbrecher in St. Petersburg eingesperrt und Fingerabdrücke und photographische Aufnahmen von ihnen angefertigt waren.

II. Beamte und Angestellte.

Bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern der Sternwarte kamen keine Veränderungen vor. In die Werkstatt trat am 1. Mai 1914 C. Solterbek als Feinmechanikergehilfe ein. Als Ersatz für die zum Heeresdienst eingezogenen und für die in Rußland kriegsgefangen festgehaltenen Angestellten wurden mehrere Hilfskräfte zu vorübergehender Beschäftigung angenommen. — Am 17. August 1914 verstarb in Dessau Dr. Conrad Hänig, der von 1892 bis 1896 an der Sternwarte als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter tätig gewesen war und sich auch noch in den letzten Jahren bis zu seinem Ableben freiwillig an den Arbeiten der Sternwarte beteiligt hatte.

III. Instrumentenbestand.

Die Neuerwerbungen betrafen hauptsächlich Instrumente und Hilfsapparate, die auf der Sonnenfinsternis-Expedition benutzt werden sollten. Hiervon ist zu nennen: ein Zweilinsen-Objektiv aus UV-Glas von 160 mm Öffnung und 39.8 m Brennweite, vier Dreilinsen-Objektive von 3.45 m Brennweite, hiervon zwei aus UV-Glas von 100 mm Öffnung, zwei aus gewöhnlichen Silikatgläsern von 110 mm Öffnung, ein 60°-Prisma aus Leichtflint mit 110 mm Kantenlänge und zwei kleine Prismenrohre von Carl Zeiß; zwei Beugungsgitter, und zwar ein Flachgitter, 7.6 × 6.1 cm, mit 45 503 Strichen und ein Hohlgitter von 457 cm Krümmungshalbmesser, 9.9 × 6.7 cm, mit 58 502 Strichen, hergestellt auf der Rowlandschen Teilmaschine von Dr. Anderson in Baltimore; ein Protuberanzen-Spektroskop von Hilger; vier Mahagonikassetten für Platten 80 × 80 cm, zwei für Platten 50 × 50 cm von A. Stegemann; ein kinematographischer Aufnahmeapparat von Ernemann. In eigener Werkstatt wurden angefertigt: drei Zölostaten mit Spiegel (von Zeiß) von 200 mm Öffnung, drei große Rollkassetten für Filmrollen von 53 cm Breite und 5 m Länge und ein Vielfach-Chronograph mit 10 Schreibhebeln unter Verwendung eines elektrischen Registrierwerks von Hartmann & Braun. Zum Schutz der beiden langen Koronarohre wurde eine große Zelthalle, 20 × 8 m, von L. Strohmeyer & Co. erworben. Von anderen Anschaffungen ist zu erwähnen: ein Monochromator von Steinheil, ein kleines Photometer nach Rosenberg von O. Töpfer, ein Empfangsapparat für Funkenzeichen und ein Glimmer-Drehplattenkondensator von E. Huth, eine Brunsviga-Rechenmaschine Modell M und verschiedene kleinere Apparate.

Gegen Ende des Berichtsjahres wurde eine vollständige ins einzelne gehende Neuaufnahme des gesamten Bestandes der Sternwarte an wissenschaftlichen Instrumenten, Apparaten und Hilfsgeräten in Angriff genommen.

Das hierbei neuangelegte Bestandsverzeichnis umfaßte Ende 1914 in 52 Gruppen 1111 Nummern. Zur Ausführung der Eigentumskennzeichnung und Markung der Instrumententeile wurde im November und Dezember ein Stempelschneider auf der Sternwarte beschäftigt.

IV. Bücherei.

Die Bücherei hat im Berichtsjahre eine Zunahme von 395 Bände erfahren; von diesen wurden der Sternwarte 305 Bände von den nachstehend genannten Sternwarten, meteorologischen und geophysikalischen Instituten, Gesellschaften, Behörden usw. geschenkt: Abbadia, Algier, Allegheny, Arcetri, Bamberg, Berlin (Sternwarte), Berlin (Meteorologisches Institut), Bologna, Bonn, Breslau, Brüssel, Cambridge Engl. (Observatory und Solar Physics Observatory), Cambridge Mass., Catania, Charlottesville, Chemnitz, Dresden, Flagstaff, Genf, Göttingen (Sternwarte), Göttingen (Geophysikalisches Institut), Granada, Greenwich, Hamburg (Seewarte), Heidelberg, Helwan, Kasan, Königsberg, Kopenhagen, Leiden, Leipzig, Lindenberg, Liverpool, Lund, Madras, Mailand, Manila, Melbourne (Bureau of Meteorology), Mizusawa, Mount Hamilton, Mount Wilson, Neapel, Neuchatel, Oña, Oxford (University Observatory), Paris, Potsdam (Geodätisches Institut), Poughkeepsie, Prag, Pulkowo, Rio de Janeiro, San Fernando, Stonyhurst, Straßburg (Hauptstation für Erdbebenforschung), Stuttgart, Tacubaya, Tortosa, Turin, Washington (Naval Observatory), Wien (Universitäts-Sternwarte), Zürich; Astronomisches Rechen-Institut in Berlin, Bureau des Longitudes in Paris, Zentralbureau der Internationalen Erdmessung in Potsdam, Gradmessungsbureau in Wien, Dänische Gradmessung, Coast and Geodetic Survey of the U. S. of America, Französisches Unterrichts-Ministerium, Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen, Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig, Akademie der Wissenschaften in Wien, Russische Spitzbergen-Expedition, Royal Astronomical Society in London, British Astronomical Association in London, Société Astronomique de France, Russische Astronomische Gesellschaft in St. Petersburg, Società degli Spettroscopisti Italiani, Société d'Astronomie in Antwerpen, Astronomical Society of the Pacific in San Francisco, Astronomical Society of Pomona College in Claremont, Naturforschende Gesellschaft in Danzig, Zentralbureau der Internationalen Seismologie in Straßburg, Mathematische Gesellschaft in Hamburg, Stadtbibliothek in Hamburg, Hauptstation für Erdbebenforschung am Physikalischen Staatslaboratorium in Hamburg, Statistisches Amt der Steuerdeputation in Hamburg, Ingenieurwesen der Baudeputation in Hamburg und viele Private. Für diese Zuwendungen sei auch an dieser Stelle der verbindlichste Dank ausgesprochen.

In der zweiten Hälfte des Berichtsjahres wurde eine teilweise Neuordnung der Bücherei vorgenommen, wobei eine Anzahl von neuen Gruppen in das bisherige Sachverzeichnis (vgl. Jahresbericht für 1894) eingefügt wurden. Das Sachverzeichnis enthielt am Ende 1914 in den einzelnen Gruppen die folgende Anzahl von Werken:

Aa	Ältere Werke aus der Zeit vor dem Jahre 1700	195	Werke
Ab	Beschreibungen älterer Kometen-Erscheinungen	18	«
B	Veröffentlichungen von Sternwarten und anderen Instituten, sowie astronomische Beobachtungssammlungen	208	«
C	Berichte	96	«
D	Gesamtwerke	31	«
E	Nachschlagewerke der exakten Naturwissenschaften	34	«
F	Geschichte der exakten Wissenschaften	158	«
G	Briefwechsel	16	«
H	Lebensbeschreibungen	151	«
I	Zeitschriften	78	«
K	Gesellschaftsschriften	49	«
L	Tafeln	153	«
Ma	Allgemeine und populäre Astronomie	244	«
Mb	Praktische Astronomie	253	«
Mc	Theoretische Astronomie	183	«
Md	Astrophysik	127	«
Me	Sonne und Planeten	292	«
Mf	Merkur- und Venus-Durchgänge	65	«
Mg	Mond	79	«
Mh	Kometen	234	«
Mi	Sternschnuppen und andere kosmische Erscheinungen	55	«
Mk	Fixsterne	199	«
Ml	Finsternisse u. Bedeckungen	157	«
Mm	Sternverzeichnisse	128	«
Mn	Ephemeriden	48	«
Mo	Chronologie	60	«
Mp	Astronomische Karten	53	«
Mq	Sternwarten, astronomische Instrumente	215	«
Mr	Uhren und Chronometer, Zeitdienst	87	«
Na	Mathematik	287	«
Nb	Physik und Mechanik	249	«
Nc	Mathematische und physikalische Instrumente	25	Werke
Nd	Photographie	10	«
Ne	Technik und Luftfahrt	59	«
Nf	Metronomie	26	«
Ng	Chemie	5	«
O	Nautik und Hydrographie	126	«
Pa	Meteorologie	194	«
Pb	Geophysik (Erdmagnetismus, Polarlicht)	123	«
Pc	Meteorologische und geophysikalische Beobachtungen	101	«
Pd	Meteorologische und geophysikalische Institute und Instrumente	18	«
Qa	Geographie und Reisen	85	«
Qb	Atlanten	14	«
Ra	Geodäsie	114	«
Rb	Geodätische Institute und Instrumente	16	«
Sa	Nachschlagewerke und Wörterbücher	24	«
Sb	Verschiedenes	70	«
Sc	Hamburgensien	27	«
Sd	Bücherei-Verzeichnisse	20	«
T	Kuriosa	61	«
Z	Veröffentlichungen der Internationalen Erdmessung, praktisch-geodätische Arbeiten und geographische Ortsbestimmungen, nach Ländern und Einzelstaaten geordnet.		
«	Zentral-Bureau	31	«
«	Ägypten	1	«
«	Argentinien	1	«
«	Baden	3	«
«	Bayern	18	«
«	Belgien	9	«
«	Brasilien	1	«
«	Chile	1	«
«	Dänemark	6	«
«	Deutsches Reich	4	«
«	Frankreich	18	«

Z	Großbritannien	19	Werke	Z	Preußen:		
«	Hamburg	6	«		A. Allgemeines	8	Werke
«	Italien:				B. Landesaufnahme	16	«
	A. Allgemeines	14	«		C. Geodätisches Institut	72	«
	B. Commissione Geodetica	29	«	«	Rumänien	1	«
	C. Consiglio superiore dei lavori geodetici	1	«	«	Rußland	13	«
	D. Istituto Geografico	12	«	«	Sachsen	10	«
«	Japan	1	«	«	Schweden	15	«
«	Mecklenburg	1	«	«	Schweiz	17	«
«	Mexiko	2	«	«	Spanien:		
«	Niederlande	9	«		A. Allgemeines	1	«
	Norwegen	6	«		B. Instituto geográfico y estadistico	2	«
«	Österreich:			«	Vereinigte Staaten von Nordamerika:		
	A. Allgemeines	10	«		A. Allgemeines	12	«
	B. Gradmessungs-Kommission	5	«		B. Coast and Geodetic Survey	13	«
	C. Militärgeographisches Institut	3	«	«	Württemberg	2	«
«	Portugal	4	«	«	Sonstige Staaten	1	«

Im ganzen enthielt die Bücherei der Sternwarte am Ende des Jahres 1914:

5718 Werke in 14 890 Bänden.

Die starke Entwicklung der Bücherei während der letzten Jahre zeigt eine Vergleichung mit dem Bestande am Ende des Jahres 1894:

3690 Werke in 7356 Bänden

und die folgende Zusammenstellung der Zahlen der vorhandenen Bände am Ende der einzelnen Jahre:

1894	7 356	Bände	1901	9 480	Bände	1908	11 974	Bände
1895	7 726	«	1902	9 938	«	1909	12 539	«
1896	8 010	«	1903	10 391	«	1910	13 108	«
1897	8 279	«	1904	10 773	«	1911	13 653	«
1898	8 527	«	1905	11 047	«	1912	14 059	«
1899	8 800	«	1906	11 290	«	1913	14 495	«
1900	9 149	«	1907	11 660	«	1914	14 890	«

V. Veröffentlichungen.

Außer den Veröffentlichungen verschiedener Beobachtungsreihen und anderer Mitteilungen in den „Astronomischen Nachrichten“ erschienen an selbständigen Veröffentlichungen der Sternwarte die folgenden:

Meteorologische Beobachtungen auf der Hamburger Sternwarte in Bergedorf im Jahre 1913.
Jahresbericht der Hamburger Sternwarte für das Jahr 1913.
Hamburgischer Normalkalender für das Jahr 1915.

VI. Beobachtungen.

Das Objektiv des Großen Refraktors wurde im März 1914 in der Steinheilschen Werkstätte fertiggestellt. Nachdem eine von Prof. Steinheil und dem Direktor dort vorgenommene Prüfung nach der Hartmannschen Methode und an künstlichen Sternen ergeben hatte, daß die Ausführung des Objektivs den gestellten Bedingungen entsprach, wurde es nach Bergedorf gebracht und am 23. April in das Fernrohr eingesetzt. Die ausführliche Untersuchung des Objektivs am Instrument konnte im Berichtsjahre noch nicht zum Abschluß gebracht werden, doch darf es nach den angestellten Prüfungen, namentlich hinsichtlich der Beseitigung der sphärischen Aberration, zu den besten der vorhandenen großen astronomischen Objektive gezählt werden. Im Brennpunkt sind die Bilder vollständig rund und auch die Definition auf Planetenscheiben ist sehr gut. Eine Prüfung an Doppelsternen hat bisher eine einwandfreie Trennbarkeit bis 0″35 ergeben.

Das Objektiv hat eine freie Öffnung von 600 mm und eine Brennweite von 9.06 m. Die „technische Konstante“ hat sich zu T = 0.15 ergeben.

Nach einer mehrfachen Bestimmung der Instrumentkonstanten des Refraktors (Aufstellungsfehler, Winkelwert der Mikrometerschraube usw.) begann Dr. Graff im Herbst des Berichtsjahres eine Beobachtungsreihe zur Aufstellung eines Verzeichnisses der Örter, Helligkeiten und Farben aller Plejadensterne zwischen $3^{M}0$ und $13^{M}5$ innerhalb der Grenzen des Wolfschen Verzeichnisses. Zunächst wurde eine photometrische Durchmessung der Plejadenliste von Müller und Kempf (A.N. **150**.193) mit einem von Dr. Graff angegebenen Keilphotometer (Zeitschrift für Instrumentenkunde **35**.1) ausgeführt. Aus diesen Messungen, die mit zwei gänzlich verschiedenen sorgfältig untersuchten Keilen vorgenommen wurden, ging die außerordentliche Zuverlässigkeit der Potsdamer Plejadenhelligkeiten im Gegensatz zu den amerikanischen Größenwerten hervor; deshalb soll für die Helligkeitsbestimmungen das Potsdamer System zugrunde gelegt werden. Ende 1914 waren ungefähr 200 Sterne des Wolfschen Verzeichnisses gemessen, wobei dessen untere Helligkeitsgrenze zu etwa $13^{M}4$ festgestellt wurde; kaum ein Dutzend der Wolfschen Sterne dürfte merklich unterhalb dieser Grenze liegen. Die schwächeren Sterne der Hertzsprungschen Liste (A.N. **199**.247) sind jedenfalls um eine Größenklasse zu schwach angegeben.

Auch einige Kometen wurden, als ihre geringe Helligkeit eine Beobachtung am Äquatorial nicht mehr erlaubte, am großen Refraktor beobachtet. Es wurden hierbei erhalten:

Komet	1913f (Delavan)	1	Anschl.
«	1914a (Kritzinger)	3	«
«	1914c (Neujmin)	1	«
«	1914e (Campbell)	3	«

Am Äquatorial wurden von Dr. Graff die sichtbaren Kometen fortlaufend beobachtet. Weiter wurde die Aufsuchung und Ortsbestimmung von veränderlichen Sternen fortgesetzt. Diese Arbeit ist infolge der großen Lichtschwäche der neuentdeckten Veränderlichen immer umständlicher und schwieriger durchzuführen. In den Hartwigschen Ephemeriden für 1915 ist bereits eine größere Anzahl von Sternen enthalten, von denen man nur eben so viel weiß, daß sie im hellsten Lichte die 14. oder 15. Größenklasse erreichen. Diese Sterne sowie auch viele andere hellere bis zur 12. Größe hinauf sind aber, solange nur genäherte Örter ohne Karten vorliegen, einer Aufsuchung und Beobachtung völlig unzugänglich. Das in Arbeit befindliche Ortsverzeichnis von Veränderlichen soll möglichst alle bis Ende 1913 benannten Sterne nördlich von —23° Dekl. enthalten. Nach Abschluß dieser Arbeit wird aus den angeführten Gründen eine Fortsetzung in der bisherigen Weise nicht möglich sein.

Das Gesamtergebnis der Beobachtungen am Äquatorial im Jahre 1914 ist folgendes:

Komet	1913f (Delavan)	22	Anschl.
«	1914a (Kritzinger)	11	«
«	1914b (Zlatinsky)	9	«
«	1914c (Neujmin)	1	«
Veränderliche Sterne		112	«
Rümker-Sterne		74	«

Außerdem wurde das kleine Töpfersche Photometer durch einige Messungsreihen erprobt.

Am Meridiankreis wurden die Beobachtungen nach dem im vorjährigen Bericht erwähnten Arbeitsplan fortgesetzt. Die Sternliste wurde erweitert und umfaßt 2802 Rümker-Sterne und 235 veränderliche Sterne. Jeder Stern soll in beiden Klemmlagen einmal beobachtet werden. Als Beobachter am Fernrohr war Dr. Dolberg tätig, während Dr. Messow die Ablesungen am Kreise besorgte. Im Berichtsjahre

wurden an 130 Beobachtungstagen an Beobachtungen und Bestimmungen erhalten:

Programmsterne	3751	Nadirpunkt	180
Fundamentalsterne	1642	Kollimationsfehler aus Umlegung	44
Polsterne	215	Mireneinstellung	328
darunter α Urs. min.	54	Mikroskopgang	31
« λ Urs. min.	50	Biegung	4
Sonne in α	18	Winkelwert der α-Schraube	12
« « δ	13	« « δ-Schraube	5
Neigung aus Nadir	177	Kontaktbestimmung	20
« « Niveau	502		

Über den Stand der Bearbeitung der Beobachtungen ist folgendes zu bemerken. Für die Rektaszensionen sind die beobachteten Durchgänge sämtlich auf den Registrierstreifen abgelesen und auf den Nullkontakt reduziert worden, ferner wurden alle Instrumentfehler abgeleitet. Bei den Deklinationen wurden sämtliche Mikroskopablesungen gemittelt und wegen Mikroskopgang verbessert. Die Berechnung der Werte der Strahlenbrechung und der Umwandlung vom scheinbaren auf den mittleren Ort wurde in Angriff genommen.

Die für den Zeitdienst der Sternwarte erforderlichen Zeitbestimmungen wurden aus den Meridiankreisbeobachtungen besonders abgeleitet.

Am 11 cm-Passageninstrument wurden hauptsächlich nur zur fortlaufenden Überwachung der Instrumentfehler Zeitbestimmungen an 19 Beobachtungstagen durch Dr. Messow ausgeführt.

Am Spiegelteleskop wurden die Beobachtungen bis Mitte April vom Direktor gemeinsam mit Mag. Thiele, seitdem von letzterem allein ausgeführt. Es wurden im ganzen 336 photographische Aufnahmen erhalten, die sich in folgender Weise verteilen:

Komet	1913 c (Neujmin)	5	Aufn.,	letzte Beobachtung	1914	Jan. 23
«	1913 d, Westphalscher	1	«	« «	1914	Jan. 23
«	1913 f (Delavan)	24	«	« «	1914	Nov. 17
«	1914 a (Kritzinger)	20	«	« «	1914	Dez. 14
«	1914 b (Zlatinsky)	6	«	« «	1914	Mai 22
«	1914 c (Neujmin)	3	«	« «	1914	Dez. 22
«	1914 d, Enckescher	3	«	aufgefunden	1914	Sept. 29
				letzte Beobachtung	1914	Okt. 14
«	1914 e (Campbell)	5	«	wird noch 1915 beobachtet.		

Kleine Planeten .... 74 Aufnahmen:

196 Philomela	776 [1914 TY]
308 Polyxo	780 [1914 UC]
350 Ornamenta	781 [1914 UF]
353 Ruperto-Carola	782 [1914 UK]
414 Liriope	783 [1914 UL]
537 Pauly	1914 UW
589 Kroatia	1914 UX
659 Nestor	1914 VB
723 Hammonia	1914 VR
762 [1913 SQ]	1914 VT

Entdeckt wurden von Mag. Thiele die Planeten 1914 UW, 1914 UX und 1914 VR.

Trabanten von Saturn, Uranus, Neptun .... 30 Aufnahmen
Nebelflecke und Sternhaufen .... 36 «
Veränderliche Sterne .... 16 «
Polgegend .... 31 «
Vergebliche Nachforschungen nach Planeten und Kometen 54 «

Genau ausgemessen und berechnet wurden 48 Aufnahmen; die Ausmessung erstreckte sich, außer auf den Gegenstand der Aufnahme, auch auf durchschnittlich 20 benachbarte Sterne unter Zugrundelegung von 5 bis 10 Anhaltsternen. Hierbei wurden durch Vergleichung mit den A.G.-Katalogen 45 unbekannte größere Eigenbewegungen gefunden.

Der Spiegel wurde am 10. September 1914 neu versilbert.

Die beiden im Vorjahre noch nicht zur Ablieferung gekommenen kurzbrennweitigen photographischen Objektive des Lippert-Astrographen, ein Dreilinsen- und ein Petzval-Objektiv, beide von 300 mm Öffnung und 1.5 m Brennweite, wurden im Februar 1914 von Carl Zeiß vorläufig fertiggestellt und der Sternwarte zur Prüfung am Instrument eingesandt. Die dann von Prof. Schwaßmann ausgeführten Aufnahmen ließen noch eine Nachbesserung beider Objektive erwünscht erscheinen. Die Zurücksendung der Objektive erfolgte jedoch erst Anfang Juli, kurz vor der Abreise des Beobachters mit der Sonnenfinsternis-Expedition der Sternwarte. In der Zwischenzeit wurden Aufnahmen folgender kleiner Planeten ausgeführt: 145 Adeona, 218 Bianca, 268 Adorea, 308 Polyxo, 409 Aspasia, 509 Jolanda, 511 Davida, 585 Bilkis, 747 [1913 QZ]. Vergeblich gesucht wurden die Planeten 721 Tabora, 723 Hammonia, 725 Amanda, 1908 CY. Der Komet 1914b Zlatinsky wurde am 17., 18. und 19. Mai photographiert, am 18. Mai wurde auch sein Spektrum mit dem Objektivprisma aufgenommen.

Bei Rücksendung der beiden kurzbrennweitigen Objektive wurde auch eine Verstärkung der Fassung des langbrennweitigen Dreilinsen-Objektivs in Aussicht genommen, da zeitweilig eine Durchbiegung der Fassung beim Ansetzen des Objektivprismas angedeutet erschien. Die Hoffnung, daß die erforderlichen Umänderungen bis zur Rückkehr des Beobachters von der Sonnenfinsternis-Expedition beendigt sein würden, ist infolge des Kriegsausbruchs nicht verwirklicht worden, und auch bis zum Jahresschlusse konnten die Objektive vom Zeiß-Werk nicht zurückgeliefert werden.

Von den Beobachtungen mit kleineren Instrumenten und mit freiem Auge ist zu erwähnen, daß Dr. Graff im Frühjahr seine bereits seit längerer Zeit ausgeführten Beobachtungen der Milchstraße fortsetzte und in 7 Nächten auch gute photometrische Bestimmungen der Flächenhelligkeit des ganzen Milchstraßenzuges von Cassiopeia bis Scutum erhielt. Seine Absicht, im Spätsommer gelegentlich der Sonnenfinsternis-Expedition auf der Krim noch das Gebiet des Sagittarius anzuschließen, ist durch die kriegerischen Ereignisse vereitelt worden. Das Zodiakallicht erschien September 21. und 25. trotz etwas feuchter Luft auffallend hell; aus einer photometrischen Messung ergab sich mit Berücksichtigung der Extinktion die Helligkeit des Zodiakallichts am 25. September um fast eine Größenklasse größer als diejenige der Milchstraße im Cepheus.

In Verfolg einer vom Physikalischen Staatslaboratorium in Hamburg ergangenen Anregung zur Ausführung von Polarisationsbeobachtungen des reflektierten Himmelslichtes wurden von Prof. Schwaßmann am 11. Januar, 2. Februar, 19., 22. und 29. April 1914 Beobachtungen angestellt.

VII. Neubearbeitung der Hamburger Sternverzeichnisse.

Die Neubearbeitung der Rümkerschen Meridiankreisbeobachtungen der Jahre 1835—56, an der sich im Berichtsjahre der Direktor, Prof. Schwaßmann, Mag. Thiele, die technischen Hilfsarbeiter Bornstein und Vick beteiligten, wurde zu Ende geführt und das druckfertige handschriftliche Sternverzeichnis, das 17 700 Sterne umfaßt, vollständig fertiggestellt. Die Ausführung des Druckes wurde im Berichtsjahre noch nicht in Angriff genommen.

VIII. Zeitdienst.

Die im Jahresbericht für 1911 ausführlicher beschriebene Zeitzentrale der Sternwarte in Hamburg mußte im Herbst des Jahres 1913 die Räume der alten Sternwarte am Holstenwall, in denen sie bisher noch untergebracht war, verlassen, um dem Neubau des Museums für Hamburgische Geschichte

Platz zu machen. Es ist vorgesehen, nach Vollendung des Neubaus die Zeitzentrale dauernd im Museumsgebäude unterzubringen. Für die Zwischenzeit ist sie mit allen Apparaten und Uhren in einem behelfsmäßigen Anbau an das Baubüro des Museums am Holstenwall untergebracht worden. Die hierzu erforderlichen Leitungsänderungen usw. wurden zum Teil erst im Anfang des Berichtsjahres vollendet.

Über den Betrieb der einzelnen Zweige des Zeitdienstes während des Jahres 1914 ist folgendes zu berichten:

1. Zeitbälle in Cuxhaven und Bremerhaven.

Die tägliche telegraphische Vergleichung der auf den beiden Reichs-Zeitballwarten in Cuxhaven und Bremerhaven aufgestellten Pendeluhren Tiede 420 und 425 wurde in der bisherigen Weise fortgeführt. In den Monaten August bis Dezember wurde die Vergleichung vielfach durch Fernsprecher ausgeführt. Bei den 730 Zeitballfällen in Cuxhaven ist ein Fehlfall vorgekommen, 13 mal fiel der Zeitball nicht wegen Störungen in der Zeitballanlage. Die übrigen 716 Fälle erfolgten richtig und ordnungsgemäß. Das Mittel der Abweichungen der Fallzeiten — dieselben werden bei allen Reichs-Zeitballwarten auf die halbe Sekunde abgerundet — betrug 0.20 Sekunden. In Bremerhaven fiel der Zeitball 8 mal nicht wegen Störungen in der Zeitballanlage. Die übrigen 722 Fälle fanden richtig und ordnungsgemäß statt; das Mittel ihrer Abweichungen betrug 0.20 Sekunden.

2. Zeitball in Hamburg (Kaispeicher A).

Die tägliche Auslösung des auf dem Turm des Kaispeichers A im Hamburger Hafen aufgestellten Zeitballs wurde in der bisherigen Weise von Bergedorf aus durch die Pendeluhr Strasser und Rhode 170 (oder W. Bröcking 1925) um 1^h M.E.Z. selbsttätig ausgeführt. Von den 365 Fällen des Zeitballs erfolgten 344 richtig. An 16 Tagen konnte wegen Störungen in der mechanischen Einrichtung der Zeitballanlage oder wegen Leitungsstörung kein Fall stattfinden. Außerdem sind fünf Fehlfälle vorgekommen, die durch Aufziehung des Störungsballes kundgegeben wurden. Die mittlere Abweichung der Fallzeiten betrug 0.18 Sekunden.

3. Telegraphische Zeitübertragung nach der Deutschen Reichs-Zeitwarte in Horta (Azoren).

Die regelmäßig an jedem Montag morgens 9 Uhr stattfindende telegraphische Vergleichung der auf der Dienststelle der Deutsch-Atlantischen Telegraphengesellschaft in Horta (Azoren) aufgestellten Pendeluhr konnte im Berichtsjahre nur bis Ausbruch des Krieges erfolgen, da die deutschen überseeischen Kabel bald darauf vom Feinde zerstört wurden.

4. Telegraphische Zeitzeichen nach Vigo, Teneriffa, Monrovia (Liberia), Lome und Pernambuco.

Durch Vermittlung des Telegraphenamts Emden wurden auf den Kabeln der Deutsch-Atlantischen und der Deutsch-Südamerikanischen Telegraphengesellschaft Zeitzeichen erteilt, und zwar nach

Teneriffa .... 15. April (zweimal),
Monrovia .... 27. März,
Pernambuco .... 20. Mai.

5. Öffentliche Normaluhren der Sternwarte in Hamburg.

Die zur genauen Zeitangabe für die Öffentlichkeit dienenden Normaluhren der Sternwarte

1. am Haupteingang zum Börsengebäude,
2. am Eingang zur alten Sternwarte am Holstenwall,
3. am Flutmesserturm an den St. Pauli-Landungsbrücken,
4. am Reiherdamm auf Kuhwärder

waren, abgesehen von den nachstehend angegebenen Störungen, in dauernder Übereinstimmung mit der ihren Gang regelnden Hauptuhr der Sternwarte und zeigten ständig die genaue mitteleuropäische Zeit innerhalb einer Sekunde richtig an.

Störungen von kürzerer Dauer infolge von Leitungsunterbrechungen traten an folgenden Tagen auf:

Normaluhr Börse: 21. Februar, 25. Mai, 22., 29. Juni, 2., 22. Juli, 7. Oktober, 14. November;
« Holstenwall: 25., 26. April, 24. Mai;
« St. Pauli: 28. Juli;
« Kuhwärder: 20. Mai, 7. Juli.

6. Licht-Zeitzeichen an den St. Pauli-Landungsbrücken und auf Kuhwärder.

Die auf dem Flutmesserturm an den St. Pauli-Landungsbrücken und auf dem Turm der elektrischen Zentrale auf Kuhwärder befindlichen Anlagen zur Abgabe von Licht-Zeitzeichen, welche viermal täglich, um 12 Uhr nachts, 6 Uhr morgens, 12 Uhr mittags und 6 Uhr abends, auf die Dauer von 5 Minuten 0.0 Sekunden von den benachbarten Normaluhren der Sternwarte selbsttätig ein- und ausgeschaltet werden, waren während des Berichtsjahres dauernd in Betrieb.

Auf Kuhwärder erfolgten von den ordnungsmäßigen 1460 Licht-Zeitzeichen nach Ausweis des von der elektrischen Zentrale geführten Betriebstagebuches 1459 richtig; einmal brannten die Lampen nicht wegen Störung der elektrischen Anlage.

Von den ordnungsmäßigen 1460 Licht-Zeitzeichen an den St. Pauli-Landungsbrücken erfolgten nach Ausweis der Streifen der selbsttätigen Überwachungsvorrichtung 1357 richtig; sechsmal wurden die Lampen wegen Versagens der Kontakteinrichtung nicht ausgelöscht, und aus dem gleichen Grunde leuchteten die Lampen 97mal nicht auf.

7. Zeitzeichen durch Fernsprecher.

Die selbsttätige Abgabe ständiger Zeitzeichen durch Fernsprecher in der früher beschriebenen Weise erfolgte, abgesehen von kleineren kürzeren Störungen in der elektrischen Einrichtung, während des ganzen Berichtsjahres ordnungsgemäß.

Das Zeitzeichen, welches unter „Gruppe 4 Nr. 10 000“ an das Fernsprechnetz von Hamburg angeschlossen ist, kann von allen Orten des deutschen Reichstelegraphengebiets abgehört werden.

8. Andere Zeitabgaben in Hamburg.

Der Zentrale der Polizei- und Feuerwachen wurde an jedem Vormittag um 10 Uhr ein telegraphisches Zeitzeichen erteilt.

Die Hauptstation für Erdbebenforschung am Physikalischen Staatslaboratorium und die Gesellschaft „Normalzeit“ stehen durch je eine elektrische Leitung unmittelbar mit dem Vielfach-Relais der Sternwarte, welches die Regelung der öffentlichen Normaluhren der Sternwarte besorgt, in Verbindung. Sie erhielten auf diese Weise zu jeder geraden Sekunde einen Stromschluß zur Vergleichung ihrer Pendeluhren.

9. Funken-Zeitzeichen von Norddeich und Paris.

Die Aufnahme der Funken-Zeitzeichen von Norddeich und Paris erfolgte nur bis zum 31. Juli bzw. 1. August; auf Anordnung der Heeresverwaltung mußten alsdann die Einrichtungen für Funkspruchempfang abgebrochen werden. Bis zu dieser Zeit wurden die Funken-Zeitzeichen selbsttätig mit dem im vorigen Jahresbericht näher beschriebenen Lautverstärker auf den Chronographen übertragen und auch mit Hörempfang aufgenommen, und zwar sowohl die regelmäßigen Mittagszeichen als auch die Pariser Onogozeichen; die Nachtzeichen sind nur gelegentlich aufgenommen worden. Über die Ergebnisse dieser Aufnahmen geben die nachfolgenden Zusammenstellungen:

A. Abweichungen der Funken-Zeitzeichen aus Norddeich und Paris nach Hörempfang,

B. Abweichungen der Funken-Zeitzeichen aus Norddeich nach selbsttätiger Aufnahme,

C. Abweichungen der Funken-Zeitzeichen aus Paris nach selbsttätiger Aufnahme,

hinreichenden Aufschluß.

A. Abweichungen der Funken-Zeitzeichen aus Norddeich und Paris nach Hörempfang in Bergedorf.

1914	Januar					Februar					März					April				
	Norddeich		Paris		Norddeich minus Paris	Norddeich		Paris		Norddeich minus Paris	Norddeich		Paris		Norddeich minus Paris	Norddeich		Paris		Norddeich minus Paris
	ΔU_H^N	An-zahl	ΔU_H^P	An-zahl	$\Delta U_H^N - \Delta U_H^P$	ΔU_H^N	An-zahl	ΔU_H^P	An-zahl	$\Delta U_H^N - \Delta U_H^P$	ΔU_H^N	An-zahl	ΔU_H^P	An-zahl	$\Delta U_H^N - \Delta U_H^P$	ΔU_H^N	An-zahl	ΔU_H^P	An-zahl	$\Delta U_H^N - \Delta U_H^P$
1.0	$-0^{s}.14$	24	$+0^{s}.09$	3	$-0^{s}.23$	$-0^{s}.14$	20	$+0^{s}.18$	2	$-0^{s}.32$	$-0^{s}.60$	24	$+0^{s}.15$	3	$-0^{s}.75$	$+0^{s}.01$	26	$+0^{s}.10$	2	$-0^{s}.09$
2.0	−0.32	24	+0.02	3	−0.34	−0.04	24	+0.08	3	−0.12	+0.02	24	+0.26	3	−0.24	+0.03	25	+0.10	3	−0.07
3.0	−0.09	12	+0.09	3	−0.18	−0.03	22	+0.02	3	−0.05	+0.19	24	+0.28	3	−0.09	−0.19	26	−0.02	3	−0.17
4.0	0.00	20	+0.13	3	−0.13	+0.03	24	+0.03	3	0.00	−0.16	24	+0.29	3	−0.45	+0.07	24	+0.05	1	+0.02
5.0	+0.04	16	+0.04	3	0.00	+0.06	24	+0.06	1	0.00	+0.20	24	+0.37	3	−0.17	+0.11	24	+0.15	2	−0.04
6.0	−0.74	20				−0.31	24	−0.13	3	−0.18	+0.35	28	+0.39	1	−0.04	+0.04	24	+0.16	3	−0.12
7.0	−0.22	22	+0.11	3	−0.33	−0.19	24	−0.11	3	−0.08	+0.37	17	+0.36	3	+0.01	−0.07	23	+0.04	2	−0.11
8.0	−0.15	24	+0.16	3	−0.31	−0.24	24	−0.05	3	−0.19	+0.30	24	+0.34	3	−0.04	−0.03	23	+0.16	2	−0.19
9.0	+0.05	12	+0.15	3	−0.10	−0.40	19	+0.10	3	−0.50	+0.33	24	+0.33	3	0.00	+1.41	24	+0.11	2	+1.30
10.0	−0.24	24	+0.18	3	−0.42	−0.01	24	−0.05	3	+0.04	+0.31	24	+0.43	2	−0.12	+0.06	24	+0.27	1	−0.21
11.0	+0.07	24	+0.19	3	−0.12	+0.07	25	+0.02	2	+0.05	+0.23	24	+0.51	2	−0.28	+0.30	24	+0.22	2	+0.08
12.0	0.00	22	+0.17	3	−0.17	−0.07	24	+0.06	3	−0.13	+0.19	24	+0.53	2	−0.34	+0.31	22	+0.34	3	−0.03
13.0	−0.08	22		c		0.00	20	+0.13	2	−0.13	+0.16	24	+0.34	2	−0.18	+0.03	24	+0.28	3	−0.25
14.0	+0.17	24	+0.24	3	−0.07	+0.31	24	+0.33	2	−0.02	+0.19	24	+0.39	2	−0.20	+0.34	24	+0.27	3	+0.07
15.0	+0.05	24	+0.20	2	−0.15	+0.20	22	+0.36	3	−0.16	+0.05	20	+0.38	2	−0.33	+0.41	24	+0.23	2	+0.18
16.0	+0.10	24	+0.23	3	−0.13	+0.24	20	+0.39	3	−0.15	+0.16	24	+0.26	2	−0.10	+0.46	23	+0.24	1	+0.22
17.0	+0.25	19	+0.23	3	+0.02	+0.22	24	+0.42	3	−0.20	+0.32	24	+0.28	3	+0.04	+0.01	24	+0.25	3	−0.24
18.0	−0.12	19	+0.21	3	−0.33	+0.41	24	+0.25	2	+0.16	+0.48	24	+0.37	2	+0.11	0.00	15	+0.24	3	−0.24
19.0	+0.14	24	+0.21	2	−0.07	+0.13	24	+0.27	3	−0.14	+0.31	24	+0.33	2	−0.02	+0.38	24	+0.28	3	+0.10
20.0	+0.13	24	+0.21	1	−0.08	+0.17	24	+0.38	2	−0.21	+0.09	24	+0.51	3	−0.42	+0.09	24	+0.37	3	−0.28
21.0	+0.10	15	+0.13	2	−0.03	+0.41	11	+0.31	2	+0.10	+0.35	21	+0.33	3	+0.02	+0.78	10	+0.46	3	+0.32
22.0	+0.20	25	+0.10	2	+0.10	+0.22	24	+0.29	2	−0.07	+0.45	24	+0.39	3	+0.06	+0.37	23	+0.43	3	−0.06
23.0	+0.08	12	+0.03	3	+0.05	+0.16	24	+0.21	3	−0.05	+0.49	24	+0.36	2	+0.13	+0.33	24	+0.46	3	−0.13
24.0	−0.03	21	+0.10	2	−0.13	+0.09	24	+0.34	3	−0.25	+0.49	24	+0.31	3	+0.18	+0.22	24	+0.42	3	−0.20
25.0	−0.27	24	+0.15	3	−0.42	+0.30	24	+0.28	3	+0.02	+0.24	24	+0.25	3	−0.01	+0.22	24	+0.53	3	−0.31
26.0	−0.35	24	+0.10	3	−0.45	+0.10	24	+0.36	2	−0.26	+0.41	24	+0.28	3	+0.13	+0.38	24	+0.37	1	+0.01
27.0	+0.09	24	+0.05	2	+0.04	+0.39	12	+0.26	3	+0.13	+0.17	24	+0.04	3	+0.13	+0.19	17	+0.42	3	−0.23
28.0	−0.08	12	+0.10	3	−0.18	+0.33	8	+0.12	2	+0.21	+0.25	24	+0.20	1	+0.05	+0.07	24	+0.34	3	−0.27
29.0	−0.08	24	+0.09	2	−0.17						+0.15	23	+0.09	2	+0.06	−0.15	24	+0.38	3	−0.53
30.0	−0.19	20	+0.05	3	−0.24						+0.04	24	+0.08	3	−0.04	+0.03	24	+0.20	3	−0.17
31.0	−0.09	24	+0.04	1	−0.13						−0.13	24	+0.17	3	−0.30					
Mittel	−0.06		+0.13		−0.17	+0.09		+0.18		−0.09	+0.21		+0.31		−0.11	+0.17		+0.26		−0.09

A. Abweichungen der Funken-Zeitzeichen aus Norddeich und Paris nach Hörempfang in Bergedorf.

1914	Mai					Juni					Juli					August				
	Norddeich		Paris		Norddeich minus Paris	Norddeich		Paris		Norddeich minus Paris	Norddeich		Paris		Norddeich minus Paris	Norddeich		Paris		Norddeich minus Paris
	ΔU_{II}^N	Anzahl	ΔU_{II}^P	Anzahl	$\Delta U_{II}^N - \Delta U_{II}^P$	ΔU_{II}^N	Anzahl	ΔU_{II}^P	Anzahl	$\Delta U_{II}^N - \Delta U_{II}^P$	ΔU_{II}^N	Anzahl	ΔU_{II}^P	Anzahl	$\Delta U_{II}^N - \Delta U_{II}^P$	ΔU_{II}^N	Anzahl	ΔU_{II}^P	Anzahl	$\Delta U_{II}^N - \Delta U_{II}^P$
1.0	+0^s.13	21	+0^s.39	3	−0^s.26	+0^s.14	24	+0^s.30	2	−0^s.16	+0^s.11	24	+0^s.25	3	−0^s.14			+0^s.14	3	
2.0	+0.36	20	+0.33	3	+0.03	+0.18	24	+0.24	3	−0.06	−0.17	20	+0.17	3	−0.34					
3.0	+0.08	24	+0.38	2	−0.30	−0.04	24	+0.25	3	−0.29	−0.01	24	+0.16	2	−0.17					
4.0	+0.29	23	+0.41	2	−0.12	+0.44	12	+0.35	3	+0.09	+0.22	23	+0.17	3	+0.05					
5.0	+0.07	21	+0.31	2	−0.24	+0.03	24	+0.30	3	−0.27	+0.07	24	+0.21	2	−0.14					
6.0	+0.17	24	+0.31	3	−0.14	+0.27	23	+0.33	3	−0.06	+0.16	24	+0.15	1	+0.01					
7.0	+0.15	24	+0.31	3	−0.16	+0.36	23	+0.35	1	+0.01	+0.36	21	+0.09	3	+0.27					
8.0	+0.19	24	+0.28	3	−0.09	+0.32	24	+0.34	3	−0.02	+0.19	20	+0.05	3	+0.14					
9.0	+0.03	18	+0.31	2	−0.28	−0.01	24	+0.25	3	−0.26	+0.02	24	+0.06	3	−0.04					
10.0	+0.34	23	+0.20	3	+0.14	+0.11	24	+0.22	2	−0.11	−0.01	24	+0.11	3	−0.12					
11.0	+0.13	24	+0.11	3	+0.02	−0.03	24	+0.12	2	−0.15	+0.17	24	+0.17	2	0.00					
12.0		b	+0.11	1		0.00	24	+0.13	2	−0.13	+0.16	24	+0.29	3	−0.13					
13.0	+0.22	24	+0.13	3	+0.09	−0.11	24	+0.05	1	−0.16	+0.14	24	+0.30	3	−0.16					
14.0	0.00	23	+0.19	3	−0.19	+0.04	12		c		+0.10	24	+0.33	1	−0.23					
15.0	+0.17	26	+0.20	3	−0.03	+0.06	23	+0.06	3	0.00	+0.20	24	+0.35	3	−0.15					
16.0	+0.27	21	+0.13	3	+0.14	−0.17	20	+0.13	2	−0.30	+0.60	24	+0.40	3	+0.20					
17.0	+0.03	24	+0.07	2	−0.04	−0.18	24	+0.06	2	−0.24	+0.07	12	+0.31	3	−0.24					
18.0	+0.22	24	+0.19	2	+0.03	+0.02	24	+0.23	2	−0.21	+0.07	24	+0.34	3	−0.27					
19.0	+0.07	24	+0.13	3	−0.06	−0.03	24	+0.24	3	−0.27	+0.05	24	+0.31	2	−0.26					
20.0	+0.18	24	+0.19	2	−0.01	+0.16	23	+0.30	2	−0.14	+0.20	24	+0.27	3	−0.07					
21.0	−0.01	24	+0.14	3	−0.15	+0.24	24	+0.26	2	−0.02	+0.28	24	+0.24	3	+0.04					
22.0	−0.07	24	+0.25	2	−0.32	+0.11	21	+0.19	3	−0.08	+0.23	24	+0.24	3	−0.01					
23.0			−0.14	1		+0.19	24	+0.27	3	−0.08	+0.65	24		2						
24.0	−0.07	24	+0.01	3	−0.08	+0.20	17	+0.21	3	−0.01	−0.06	24	+0.15	3	−0.21					
25.0	−0.38	24	+0.06	3	−0.44	+0.26	24	+0.18	3	+0.08	−0.42	24	+0.13	1	−0.55					
26.0	0.00	24	+0.11	3	−0.11	+0.09	24	+0.24	3	−0.15	0.00	24	+0.26	3	−0.26					
27.0	−0.14	24	+0.04	2	−0.18	+0.15	30	+0.20	3	−0.05			+0.17	2						
28.0	−0.02	24	+0.02	3	−0.04	−0.56	24	+0.23	3	−0.79	−0.07	24	+0.23	2	−0.30					
29.0	−0.16	24	0.00	3	−0.16	+0.18	23	+0.21	3	−0.03	+0.12	24	+0.19	2	−0.07					
30.0	+0.02	24	+0.06	3	−0.04	0.00	24	+0.12	3	−0.12	+0.06	6	+0.20	3	−0.14					
31.0	−0.07	24	+0.30	3	−0.37						−0.07	24	+0.22	2	−0.29					
Mittel	+0.08		+0.18		−0.12	+0.08		+0.22		−0.14	+0.11		+0.22		−0.12					

+ bedeutet, daß das Zeichen zu spät abgegeben wurde;
— bedeutet, daß das Zeichen zu früh abgegeben wurde.

Bemerkungen:
a) Schlecht zu hören.
b) Gar nicht zu hören.
c) Andere Stationen stören.

B. Abweichungen der Funken-Zeitzeichen aus Norddeich nach selbsttätiger Aufnahme in Bergedorf.

ΔU_R^N = Abweichung nach selbsttätiger Aufnahme,
ΔU_H^N = " " Hörempfang.

+ bedeutet, daß das Zeichen zu spät abgegeben wurde,
— " " " " zu früh " "

1914	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni			Juli		
	ΔU_R^N	Anzahl	$\Delta U_H^N - \Delta U_R^N$	ΔU_R^N	Anzahl	$\Delta U_H^N - \Delta U_R^N$	ΔU_R^N	Anzahl	$\Delta U_H^N - \Delta U_R^N$	ΔU_R^N	Anzahl	$\Delta U_H^N - \Delta U_R^N$	ΔU_R^N	Anzahl	$\Delta U_H^N - \Delta U_R^N$	ΔU_R^N	Anzahl	$\Delta U_H^N - \Delta U_R^N$	ΔU_R^N	Anzahl	$\Delta U_H^N - \Delta U_R^N$
1.0				— 0^{s}17	30	+ 0^{s}03	— 0^{s}50	30	— 0^{s}10	+ 0^{s}01	30	0^{s}00	+ 0^{s}06	6	+ 0^{s}07				+ 0^{s}20	5	— 0^{s}09
2.0	— 0^{s}22	29	— 0^{s}10	+ 0.05	30	— 0.09	+ 0.11	30	— 0.09	+ 0.03	30	0.00	+ 0.29	30	+ 0.07				+ 0.03	9	— 0.20
3.0	— 0.03	30	— 0.06	+ 0.01	30	— 0.04	+ 0.27	30	— 0.08	— 0.17	30	— 0.02									
4.0	— 0.01	30	+ 0.01	+ 0.05	30	— 0.02	— 0.11	30	— 0.05	+ 0.10	30	— 0.03	+ 0.36	2	— 0.07				+ 0.20	27	+ 0.02
5.0	+ 0.07	30	— 0.03	+ 0.10	27	— 0.04	+ 0.27	29	— 0.07				+ 0.06	28	+ 0.01	+ 0^{s}05	30	— 0^{s}02	+ 0.05	24	+ 0.02
6.0				— 0.30	30	— 0.01	+ 0.41	30	— 0.06	+ 0.08	30	— 0.04	+ 0.20	30	— 0.03	+ 0.26	30	+ 0.01	+ 0.28	25	— 0.12
7.0				— 0.17	30	— 0.02	+ 0.43	19	— 0.06	+ 0.02	30	— 0.09				+ 0.33	30	+ 0.03	+ 0.43	27	— 0.07
8.0	+ 0.03	26	— 0.18							— 0.05	30	+ 0.02	+ 0.18	21	+ 0.01				+ 0.32	30	— 0.13
9.0	+ 0.06	30	— 0.01	— 0.39	30	— 0.01	+ 0.36	26	— 0.03	+ 1.75	30	— 0.34	+ 0.02	29	+ 0.01	+ 0.06	8	— 0.07	+ 0.03	30	— 0.01
10.0	— 0.15	30	— 0.09	+ 0.08	30	— 0.09	+ 0.34	21	— 0.03	+ 0.06	30	0.00	+ 0.38	23	— 0.04				+ 0.02	30	— 0.03
11.0							+ 0.35	23	— 0.12	+ 0.25	30	+ 0.05	+ 0.17	30	— 0.04				+ 0.19	30	— 0.02
12.0	0.00	29	0.00	+ 0.06	30	— 0.13	+ 0.32	30	— 0.13	+ 0.27	30	+ 0.04	+ 0.12	26		— 0.03	26	+ 0.03			
13.0	+ 0.02	30	— 0.10	+ 0.15	26	— 0.15	+ 0.12	30	+ 0.04	+ 0.08	30	— 0.05	+ 0.25	28	— 0.03						
14.0	+ 0.32	28	— 0.15	+ 0.44	27	— 0.13	+ 0.27	17	— 0.08	+ 0.29	30	+ 0.05	+ 0.08	26	— 0.08				+ 0.09	23	+ 0.01
15.0	+ 0.17	30	— 0.12	+ 0.16	30	+ 0.04	0.00	30	+ 0.05	+ 0.37	29	+ 0.04	+ 0.15	14	+ 0.02	+ 0.14	5	— 0.08	+ 0.24	23	— 0.04
16.0	+ 0.17	30	— 0.07	+ 0.32	30	— 0.08	+ 0.23	22	— 0.07	+ 0.40	30	+ 0.06	+ 0.33	6	— 0.06				+ 0.61	28	— 0.01
17.0				+ 0.39	30	— 0.17	+ 0.40	30	— 0.08	+ 0.08	30	— 0.07				— 0.58	6	+ 0.40	+ 0.17	14	— 0.10
18.0	— 0.14	30	+ 0.02	+ 0.45	30	— 0.04	+ 0.57	27	— 0.09				+ 0.29	11	— 0.07	+ 0.32	2	— 0.30	+ 0.16	29	— 0.09
19.0	+ 0.14	30	0.00	+ 0.19	30	— 0.06	+ 0.34	28	— 0.03				+ 0.03	15	+ 0.04				+ 0.12	29	— 0.07
20.0	+ 0.17	30	— 0.04	+ 0.18	30	— 0.01	+ 0.18	30	— 0.09	+ 0.08	17	+ 0.01	+ 0.13	30	+ 0.05	+ 0.16	27	0.00	+ 0.24	23	— 0.04
21.0	+ 0.08	30	+ 0.02	+ 0.39	30	+ 0.02	+ 0.33	26	+ 0.02	+ 0.74	15	+ 0.04	+ 0.01	30	— 0.02	+ 0.27	26	— 0.03	+ 0.28	26	0.00
22.0	+ 0.23	30	— 0.03	+ 0.22	30	0.00	+ 0.41	29	+ 0.04	+ 0.38	11	— 0.01	— 0.08	10	+ 0.01				+ 0.28	12	— 0.05
23.0	+ 0.12	30	— 0.04	+ 0.23	30	— 0.07				+ 0.31	11	+ 0.02							+ 0.63	9	+ 0.02
24.0	0.00	27	+ 0.03	+ 0.15	30	— 0.06	+ 0.54	16	— 0.05	+ 0.18	28	+ 0.04				+ 0.18	30	+ 0.02	— 0.05	29	— 0.01
25.0				+ 0.40	30	— 0.10	+ 0.25	30	— 0.01	+ 0.27	30	— 0.05	— 0.41	30	— 0.03	+ 0.25	10	+ 0.01	— 0.37	30	— 0.05
26.0	— 0.29	30	— 0.06	+ 0.15	30	— 0.05	+ 0.45	30	— 0.04				+ 0.01	30	— 0.01	+ 0.08	29	+ 0.01			
27.0	+ 0.12	30	— 0.03	+ 0.44	28	— 0.05	+ 0.14	30	+ 0.03	+ 0.19	23	0.00	— 0.15	30	+ 0.01	+ 0.10	28	+ 0.05			
28.0	+ 0.02	20	— 0.10	+ 0.37	11	— 0.04	+ 0.20	30	+ 0.05	+ 0.12	30	— 0.05	— 0.05	30	+ 0.03				— 0.05	30	— 0.02
29.0	— 0.05	30	— 0.03				+ 0.21	29	— 0.06	— 0.11	28	— 0.04	— 0.15	30	— 0.01	+ 0.16	21	+ 0.02	+ 0.20	25	— 0.08
30.0	— 0.13	30	— 0.06				+ 0.08	21	— 0.04	+ 0.01	7	+ 0.02	— 0.03	14	+ 0.05	+ 0.08	29	— 0.08			
31.0	— 0.05	30	— 0.04				— 0.08	30	— 0.05										— 0.09	10	+ 0.02
Mittel	+ 0.02		— 0.05	+ 0.15		— 0.05	+ 0.24		— 0.04	+ 0.22		— 0.02	+ 0.09		— 0.01	+ 0.11		0.00	+ 0.17		— 0.05

C. Abweichungen der Funken-Zeitzeichen aus Paris nach selbsttätiger Aufnahme in Bergedorf.

ΔU^P_R = Abweichung nach selbsttätiger Aufnahme,
ΔU^P_H = " " Hörempfang.

+ bedeutet, daß das Zeichen zu spät abgegeben wurde,
— " " " " zu früh " "

1914	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni			Juli		
	ΔU^P_R	Anzahl	$\Delta U^P_H - \Delta U^P_R$	ΔU^P_R	Anzahl	$\Delta U^P_H - \Delta U^P_R$	ΔU^P_R	Anzahl	$\Delta U^P_H - \Delta U^P_R$	ΔU^P_R	Anzahl	$\Delta U^P_H - \Delta U^P_R$	ΔU^P_R	Anzahl	$\Delta U^P_H - \Delta U^P_R$	ΔU^P_R	Anzahl	$\Delta U^P_H - \Delta U^P_R$	ΔU^P_R	Anzahl	$\Delta U^P_H - \Delta U^P_R$
1.0				— $0^s.09$	1	+ $0^s.27$				$0^s.00$	2	+ $0^s.10$									
2.0				— 0.12	2	+ 0.20				— 0.01	1	+ 0.11	+ $0^s.16$	3	+ $0^s.17$						
3.0	— $0^s.08$	2	+ $0^s.17$	— 0.14	3	+ 0.16				— 0.03	2	+ 0.01									
4.0				— 0.09	3	+ 0.12				— 0.08	2	+ 0.13	+ 0.21	2	+ 0.20	+ $0^s.13$	1	+ $0^s.22$	— $0^s.04$	3	+ $0^s.21$
5.0	— 0.18	1	+ 0.22	— 0.01	2	+ 0.07	+ 0.31	1	+ 0.06										+ 0.03	2	+ 0.18
6.0				— 0.22	3	+ 0.09	+ 0.31	1	+ 0.08	— 0.06	3	+ 0.22									
7.0	0.00	3	+ 0.11	— 0.18	2	+ 0.07				— 0.12	3	+ 0.16							+ 0.02	2	+ 0.07
8.0	+ 0.09	2	+ 0.07							— 0.07	2	+ 0.23	+ 0.11	2	+ 0.17				0.00	1	+ 0.05
9.0	+ 0.04	1	+ 0.11	— 0.10	3	+ 0.20				— 0.05	3	+ 0.16	+ 0.02	1	+ 0.29				— 0.09	3	+ 0.15
10.0	+ 0.03	2	+ 0.15	— 0.11	3	+ 0.06				0.00	1	+ 0.27							— 0.02	2	+ 0.13
11.0				— 0.15	2	+ 0.17				+ 0.06	3	+ 0.16									
12.0	+ 0.06	3	+ 0.11	— 0.07	2	+ 0.13							— 0.09	1	+ 0.20	— 0.10	1	+ 0.23	+ 0.01	2	+ 0.28
13.0				+ 0.08	1	+ 0.05				+ 0.15	3	+ 0.13	— 0.07	2	+ 0.20	— 0.19	1	+ 0.24			
14.0	+ 0.10	3	+ 0.14	+ 0.17	2	+ 0.16				+ 0.08	3	+ 0.19	+ 0.01	3	+ 0.18						
15.0	+ 0.18	2	+ 0.02							+ 0.11	2	+ 0.12							+ 0.18	3	+ 0.17
16.0	+ 0.12	3	+ 0.11							+ 0.07	1	+ 0.17				— 0.08	1	+ 0.21			
17.0	+ 0.11	3	+ 0.12	+ 0.22	1	+ 0.20				+ 0.10	3	+ 0.15									
18.0	+ 0.04	3	+ 0.17	+ 0.29	1	— 0.04				+ 0.10	3	+ 0.14	— 0.02	2	+ 0.21						
19.0	+ 0.05	1	+ 0.16	+ 0.18	2	+ 0.09	+ 0.26	2	+ 0.07				+ 0.03	2	+ 0.10						
20.0	+ 0.05	3	+ 0.16	+ 0.26	2	+ 0.12				+ 0.17	2	+ 0.20	0.00	1	+ 0.19				+ 0.11	2	+ 0.16
21.0	+ 0.01	2	+ 0.12	+ 0.22	2	+ 0.09				+ 0.21	2	+ 0.25							+ 0.09	3	+ 0.15
22.0	— 0.06	3	+ 0.16	+ 0.36	2	— 0.07							— 0.02	1	+ 0.27				+ 0.07	3	+ 0.17
23.0	— 0.10	3	+ 0.13	+ 0.16	1	+ 0.05	+ 0.22	2	+ 0.14	+ 0.23	3	+ 0.23	— 0.45	1	+ 0.31				+ 0.02	2	
24.0	— 0.07	1	+ 0.17	+ 0.19	2	+ 0.15				+ 0.22	3	+ 0.20							+ 0.02	2	+ 0.13
25.0				+ 0.31	2	— 0.03	+ 0.13	3	+ 0.12												
26.0	— 0.04	3	+ 0.14													+ 0.02	1	+ 0.22			
27.0	— 0.11	3	+ 0.16				— 0.04	2	+ 0.08	+ 0.24	3	+ 0.18							+ 0.10	2	+ 0.07
28.0	— 0.02	2	+ 0.12				— 0.02	2	+ 0.22	+ 0.28	3	+ 0.06							+ 0.13	2	+ 0.10
29.0	— 0.08	2	+ 0.17													+ 0.06	3	+ 0.15			
30.0	— 0.10	2	+ 0.15							— 0.07	2	+ 0.27							— 0.05	3	+ 0.25
31.0	— 0.10	2	+ 0.14				+ 0.03	2	+ 0.14										— 0.06	3	+ 0.28
Mittel	0.00		+ 0.14	+ 0.05		+ 0.10	+ 0.15		+ 0.12	+ 0.07		+ 0.17	— 0.01		+ 0.21	— 0.03		+ 0.21	+ 0.03		+ 0.16

Einige bemerkenswertere Ergebnisse mögen hier besonders erwähnt werden.

Aus den Zusammenstellungen B und C geht hervor, daß die Norddeicher Zeichen mit Hörempfang und Tasterübertragung im Mittel um $0\overset{s}{.}03$ früher aufgenommen wurden als bei der selbsttätigen Übertragung der Zeichen auf den Chronographen, daß aber umgekehrt bei den Pariser Zeichen der Hörempfang im Mittel um $0\overset{s}{.}16$ später erfolgte als die selbsttätige Aufnahme.

Aus den vollständigen selbsttätigen Aufnahmen der Norddeicher Zeichen ergeben sich die nachfolgend zusammengestellten Abweichungen der einzelnen Sekundenzeichen vom Mittel aus allen 30 Zeichen im Sinne: Mittel minus Einzelwert. Die im Vorjahr festgestellten Abweichungen sind auch in der Zusammenstellung aufgeführt. Wie man sieht, ist die Übereinstimmung sehr gut; die Mittelwerte beider Reihen können als ständige Ausgleichwerte der Norddeicher Zeichen endgültig betrachtet werden.

Ständige Ausgleichwerte der Norddeicher Zeichen.

Zeichen	1913 (32 Aufn.)	1914 (60 Aufn.)	Mittel	Zeichen	1913 (32 Aufn.)	1914 (60 Aufn.)	Mittel
$58^{m}46^{s}$	$+ 0\overset{s}{.}012$	$+ 0\overset{s}{.}007$	$+ 0\overset{s}{.}009$	$59^{m}36^{s}$	$+ 0\overset{s}{.}025$	$+ 0\overset{s}{.}028$	$+ 0\overset{s}{.}027$
47	+ 6	— 7	— 3	37	+ 24	+ 25	+ 25
48	+ 17	+ 10	+ 12	38	+ 30	+ 28	+ 29
49	+ 7	+ 5	+ 6	39	+ 27	+ 18	+ 21
50	+ 39	+ 28	+ 32	40	+ 22	+ 40	+ 34
56	— 0.125	— 0.138	— 0.134	46	+ 0.032	+ 0.048	+ 0.043
57	— 122	— 132	— 129	47	+ 46	+ 62	+ 57
58	— 105	— 115	— 112	48	+ 44	+ 48	+ 47
59	— 112	— 110	— 111	49	+ 59	+ 70	+ 66
59 0	— 100	— 93	— 95	50	+ 69	+ 86	+ 80
6	— 0.070	— 0.082	— 0.078	56	+ 0.084	+ 0.086	+ 0.085
7	— 75	— 85	— 82	57	+ 100	+ 97	+ 98
8	— 72	— 82	— 79	58	+ 96	+ 97	+ 97
9	— 82	— 85	— 84	59	+ 106	+ 108	+ 107
10	— 73	— 67	— 69	0 0	+ 106	+ 110	+ 109

Bei der Aufnahme der Pariser Onogo-Zeichen ergab sich, daß die Striche (Strichanfänge) später erfolgten, beziehungsweise aufgenommen wurden als die Punktzeichen, und zwar bei beiden Aufnahmearten. Beim Hörempfang betrug die Verspätung im Mittel $0\overset{s}{.}057$, beim selbsttätigen Empfang $0\overset{s}{.}050$.

Auch für die Pariser Onogo-Zeichen wurden die ständigen Ausgleichwerte für die Punkte und Anfänge der Striche aus den selbsttätigen Aufzeichnungen festgestellt, unter der Annahme, daß das Mittel der Eintritts-

zeiten aller 34 Zeichen mit der vollen Sekunde zusammenfällt. Es ergab sich hieraus die nachstehende Übersicht.

Eintrittszeiten der Pariser Onogo-Zeichen.

Sekunde	57^m		58^m		59^m		Sekunde
	Striche	Punkte	Striche	Punkte	Striche	Punkte	
6^s					$6^s.009$		6^s
8			$8^s.020$		7.994		8
10				$9^s.969$		$9^s.960$	10
16					16.003		16
18			18.042		17.989		18
20				19.991		19.985	20
26					25.978		26
28			28.016		27.979		28
30				29.994		29.962	30
36					35.999		36
38			38.026		38.006		38
40				39.987		39.974	40
46					45.989		46
48			48.016		47.999		48
50				49.963		49.964	50
55	$55^s.058$		55.009		55.017		55
57	57.031		57.013		57.007		57
59	59.027		59.016		59.005		59

10. Aufnahme der Funkenzeichen der Längenbestimmung Paris — Washington.

Eine Mitte Januar hier eingetroffene Mitteilung des Längenbüros in Paris kündigte die Ausgabe von besonderen nächtlichen Funken-Zeitzeichen durch die Sendestellen in Paris (Eiffelturm) und Arlington (V. St.) für die Zwecke einer Längenbestimmung durch die Sternwarten in Paris und Washington an und forderte die mit geeigneten Empfangsapparaten versehenen Sternwarten zu einer Mitwirkung bei der Aufnahme der Zeichen auf. Da bei der großen Energie, mit welcher diese Zeichen von Paris aus erfolgen mußten, eine sichere Aufzeichnung mit unseren Apparaten zu erwarten war, wurde die Aufnahme der Zeichen in denjenigen Nächten, in welchen hier der Zustand des Himmels eine ausgedehntere Beobachtungsreihe am Meridiankreise gestattet hatte, in Aussicht genommen. Die Schaltung hierfür wurde derart ausgeführt, daß die vom Aufnahmeapparat selbsttätig aufgenommenen Zeichen durch dasselbe hochempfindliche

Relais auf denselben Anker des im Meridiankreisgebäude aufgestellten Hippschen Chronographen übertragen wurden, wie die Beobachtungsmarken der Mikrometerkontakte des Meridiankreises; auch wurde dieselbe Vergleichsuhr im Uhranker benutzt. Wie sich ergab, erfolgte die selbsttätige Aufzeichnung sämtlicher Pariser Zeichen mit außerordentlicher Genauigkeit, sofern nicht andauernde atmosphärische Entladungen oder nähergelegene Funkstellen die Aufnahme störten.

Bis zum 7. März wurden in zehn Nächten vollständige Zeichenreihen aufgenommen, und zwar in der Regel die Reihe von $12^h 34^m$ bis $12^h 41^m$ M. Z. Greenwich, nur am 20. Februar die Reihe $13^h 23^m$ bis $13^h 30^m$. Die Reihen bilden Koinzidenzzeichen (signaux scientifiques) und bestehen aus 420 Einzelzeichen, die in Abständen von nahezu $0^s\!.99$ mittlerer Zeit durch eine Pendeluhr von der Eiffelturmstation aus abgegeben werden; das 60., 120., 180., 240., 300. und 360. Zeichen fällt zum Zwecke der Zählung aus. Jedes Zeichen selbst hat eine Dauer von nahezu $0^s\!.5$. Bei der Aufnahme wurden in der Regel alle 420 Zeichen tadellos auf dem Chronographen erhalten; es wurden jedoch meist nur die 30 vor und 30 nach der ersten und letzten aufgenommenen Lücke liegenden Zeichen abgelesen. Das Mittel aus den 60 Zeiten ergab die Zeit der betreffenden Zeichenlücke mit einem mittleren Fehler von $\pm 0^s\!.0012$. Aus den so ermittelten Zeiten der ersten und letzten Zeichenlücke folgte das Verhältnis der Sternzeitsekunden der Vergleichsuhr zu den Pariser Funkensekunden. Mit diesen wurden die Zeiten des ersten und letzten Zeichens der Reihe berechnet, die in der nachfolgenden Zusammenstellung aufgenommen sind, ausgedrückt in Sternzeit Bergedorf nach den am gleichen Abend ausgeführten Meridianbeobachtungen und umgewandelt in M. Z. Greenwich unter Annahme des Längenunterschiedes Greenwich – Bergedorf = $0^h 40^m 57^s\!.74$ und der Sternzeitangaben des Berliner Astronomischen Jahrbuchs.

Aufnahme der Funkenzeichen Paris – Washington.

1914	Dauer von 60 Funkensekunden in Sternzeit	Sternzeit Bergedorf		M. Z. Greenwich	
		Zeichen 1	Zeichen 420	Zeichen 1	Zeichen 420
Januar 20	$59^s\!.575$	$9^h 13^m 6^s\!.468$	$9^h 20^m 2^s\!.500$	$12^h 34^m 0^s\!.07$	$12^h 40^m 54^s\!.96$
27	59.574	9 40 44.443	9 47 40.467	12 34 2.13	12 40 57.03
Februar 4	59.576	10 12 13.832	10 19 9.867	12 33 59.08	12 40 53.99
5	59.575	10 16 12.454	10 23 8.486	12 34 1.13	12 40 56.04
6	59.574	10 20 8.196	10 27 4.222	12 34 0.33	12 40 55.21
10	59.575	10 35 55.932	10 42 51.963	12 34 1.83	12 40 56.73
11	59.574	10 39 51.384	10 46 47.409	12 34 0.72	12 40 55.62
« 13	59.575	10 47 44.076	10 54 40.110	12 34 0.32	12 40 55.21
« 20	59.575	12 4 28.765	12 11 24.794	13 23 1.06	13 29 55.96
März 7	59.576	12 14 28.627	12 21 24.665	12 34 0.66	12 40 55.56

Aufnahme der Funkenzeichen Paris Washington in Bergedorf 1914 März 7.

Zeichenlücke 60			Zeichenlücke 120			Zeichenlücke 180			Zeichenlücke 240			Zeichenlücke 300			Zeichenlücke 360		
Zeichen		Mittel	Zeichen		Mittel	Zeichen		Mittel	Zeichen		Mittel	Zeichen		Mittel	Zeichen		Mittel
30 bis 59	90 bis 61		90 bis 119	150 bis 121		150 bis 179	210 bis 181		210 bis 239	270 bis 241		270 bis 299	330 bis 301		330 bis 359	390 bis 361	
15^m	15^m	15^m	16^m	16^m	16^m	17^m	17^m	17^m	18^m	18^m	18^m	19^m	19^m	19^m	20^m	20^m	20^m
$24^s.08$	83.66	$53^s.87$	$23^s.66$	$83^s.23$	$53^s.44$·	$23^s.23$	$82^s.79$	$53^s.01$	$22^s.79$	$82^s.37$	$52^s.58$	$22^s.37$	$81^s.96$	$52^s.16$·	$21^s.96$	$81^s.54$	$51^s.75$
25.07	82.67	87	24.64	82.23	43·	24.23	81.82	02·	23.80	81.38	59	23.37	80.96	16·	22.95	80.54	74·
26.06	81.68	87	25.64	81.24	44	25.22	80.82	02	24.80	80.40	60	24.37	79.96	16·	23.94	79.57	75·
27.04	80.68	86	26.63	80.25	44	26.23	79.83	03	25.78	79.40	59	25.37	78.96	16·	24.95	78.56	75·
28.05	79.68	86	27.62	79.27	44·	27.21	78.83	02	26.78	78.42	60	26.35	77.98	16·	25.94	77.56	75
29.03	78.69	86	28.63	78.27	45	28.21	77.83	02	27.77	77.43	60	27.35	77.00	17·	26.92	76.57	74·
30.04	77.72	88	29.62	77.28	45	29.21	76.84	02·	28.77	76.43	60	28.34	76.01	17·	27.92	75.57	74·
31.03	76.71	87	30.62	76.27	44·	30.18	75.86	02	29.76	75.44	60	29.33	75.02	17·	28.91	74.58	74·
32.03	75.71	87	31.61	75.30	45·	31.18	74.86	02	30.76	74.43	59·	30.33	74.03	18	29.91	73.60	75·
33.03	74.73	88	32.58	74.31	44·	32.16	73.87	01·	31.74	73.44	59	31.32	73.04	18	30.90	72.59	74·
34.02	73.74	88	33.58	73.32	45	33.16	72.88	02	32.74	72.47	60·	32.30	72.04	17	31.89	71.61	75
35.02	72.74	88	34.57	72.32	44·	34.15	71.89	02	33.73	71.47	60	33.31	71.04	17·	32.88	70.60	74
36.01	71.74	87·	35.57	71.32	44·	35.14	70.89	01·	34.73	70.48	60·	34.30	70.05	17·	33.87	69.61	74
37.00	70.75	87·	36.56	70.32	44	36.15	69.90	02·	35.73	69.48	60·	35.28	69.07	17·	34.86	68.63	74·
38.00	69.76	88	37.57	69.33	45	37.14	68.91	02·	36.71	68.47	59	36.29	68.06	17·	35.86	67.64	75
38.97	68.75	86	38.55	68.33	44	38.13	67.92	02·	37.71	67.49	60	37.28	67.07	17·	36.84	66.63	73·
39.97	67.77	87	39.55	67.36	45·	39.13	66.92	02·	38.68	66.51	59·	38.28	66.07	17·	37.85	65.64	74·
40.96	66.77	86·	40.54	66.35	44·	40.13	65.92	02·	39.69	65.52	60·	39.27	65.09	18	38.84	64.64	74
41.95	65.78	86·	41.53	65.36	44·	41.12	64.93	02·	40.67	64.51	59	40.25	64.09	17	39.83	63.66	74·
42.97	64.79	88	42.53	64.37	45	42.12	63.95	03·	41.68	63.53	60·	41.25	63.08	16·	40.82	62.66	74
43.94	63.79	86·	43.53	63.38	45·	43.09	62.96	02·	42.66	62.52	59	42.24	62.09	16·	41.83	61.66	74·
44.92	62.80	86	44.51	62.38	44·	44.09	61.95	02	43.64	61.53	58·	43.24	61.12	18	42.82	60.67	74·
45.91	61.82	86·	45.51	61.40	45·	45.09	60.95	02	44.64	60.53	58·	44.23	60.12	17·	43.82	59.69	75·
46.92	60.82	87	46.50	60.39	44·	46.09	59.97	03	45.64	59.53	58·	45.22	59.12	17	44.82	58.69	75·
47.92	59.83	87·	47.51	59.40	45·	47.08	58.97	02·	46.63	58.53	58	46.22	58.13	17·	45.78	57.71	74·
48.91	58.83	87	48.48	58.41	44·	48.06	57.97	01·	47.63	57.56	59·	47.23	57.13	18	46.78	56.73	75·
49.91	57.84	87·	49.48	57.43	45·	49.05	56.99	02	48.61	56.57	59	48.20	56.14	17	47.78	55.73	75·
50.88	56.84	86	50.48	56.43	45·	50.05	56.00	02·	49.61	55.57	59	49.20	55.14	17	48.78	54.74	76
51.87	55.86	86·	51.47	55.44	45·	51.04	55.02	03	50.60	54.57	58·	50.18	54.15	16·	49.77	53.74	75·
52.85	54.88	86·	52.44	54.44	44	52.03	54.02	02·	51.61	53.59	60	51.18	53.17	17·	50.75	52.77	76
$12^h 15^m 53^s.870 \pm 0^s.0012$			$12^h 16^m 53^s.448 \pm 0^s.0011$			$12^h 17^m 53^s.023 \pm 0^s.0010$			$12^h 18^m 52^s.595 \pm 0^s.0014$			$12^h 19^m 52^s.173 \pm 0^s.0010$			$12^h 20^m 51^s.748 \pm 0^s.0012$		

Falls auf anderen Sternwarten in den gleichen Nächten die Zeichen ebenfalls aufgenommen sein sollten, würde sich durch Vergleichung mit den vorstehenden Zahlenangaben die Möglichkeit einer Prüfung des gegenseitigen Längenunterschiedes darbieten.

Um einen Überblick über die Genauigkeit der Aufnahme der einzelnen Zeichen zu bieten, wird umstehend die am 7. März erhaltene Aufnahme ausführlich wiedergegeben, und zwar alle Zeichen vom 30. bis zum 390. Die 30 Zeichen vor und 30 Zeichen nach jeder Lücke sind passend angeordnet nebeneinander gestellt, und daneben ist die aus je zwei zugeordneten Zeichen folgende Zeit für die Zeichenlücke angegeben. Am Fuß jeder Gruppe findet sich die aus den Einzelwerten folgende Uhrzeit der Zeichenlücke mit ihrem mittleren Fehler. Nach Anbringung des Uhrstandes, der am 7. März für die Zeit der ersten Zeichenlücke $-26^s.658$, für die Zeit der letzten Zeichenlücke $-26^s.659$ betrug, erhält man die Zeiten in Sternzeit Bergedorf und daraus die in obiger Zusammenstellung angegebenen Zeiten der Zeichen 1 und 420.

IX. Meteorologischer Dienst.

Die meteorologischen Beobachtungen zu den fünf Stunden 12^a, 4^a, 7^a, 2^p und 9^p und ihre Bearbeitung wurden unverändert fortgeführt.

Sonnenscheindauer und Nachtklarheit in Bergedorf im Jahre 1914.

1914	Sonnenscheindauer (Apparat Jordan) Zahl der klaren Tage	Sonnenscheindauer (Apparat Jordan) Zahl der klaren Stunden	Nachtklarheit (Bewölkung 0—3) Zahl der klaren Nächte	Nachtklarheit (Bewölkung 0—3) Zahl der klaren Stunden
Januar	14	47	14	78
Februar	20	88	17	100
März	25	99	13	66
April	30	232	18	94
Mai	28	223	14	61
Juni	28	214	12	35
Juli	28	235	13	51
August	31	243	20	105
September	29	205	20	135
Oktober	15	64	5	36
November	13	32	11	53
Dezember	16	45	20	77
Jahressumme	277	1727	177	891

Die Bewölkung bei Nacht wurde zwischen 6 Uhr abends und 6 Uhr morgens von den Wächtern bei den stündlichen Rundgängen regelmäßig festgestellt. Aus diesen Aufzeichnungen und den Angaben der Sonnenscheinschreiber ergibt sich die vorstehende Übersicht über Sonnenscheindauer und Nachtklarheit in Bergedorf.

X. Vorlesungen.

Seitens der Beamten der Sternwarte wurden im Rahmen des Allgemeinen Vorlesungswesens und am Kolonial-Institut die nachstehenden Vorlesungen gehalten:

Sommerhalbjahr 1914.

Prof. Schwaßmann:

1. Theorie der astronomischen Instrumente (2. Teil).
2. Übungen in der sphärischen Astronomie und in der Beobachtung mit astronomischen Instrumenten (für Navigationslehrer).

Dr. Dolberg: Höhere Geodäsie (3. Teil).

Dr. Graff gemeinsam mit Prof. Passarge: Anleitung zu Routenaufnahmen und geographischen Beobachtungen auf Reisen.

Winterhalbjahr 1914/15.

Prof. Schwaßmann: Die Anwendung photographischer Meßmethoden in der Astronomie.

Dr. Graff: Einführung in die Aufgaben und Ziele der astronomischen Forschung.

4. Physikalisches Staatslaboratorium.

Bericht für das Jahr 1914

vom

Direktor Prof. Dr. *A. Voller.*

I. Die wissenschaftliche Tätigkeit und die öffentlichen Vorlesungen.

1. Der Direktor führte den im Herbste 1913 begonnenen neuen Kursus über „Allgemeine Elektrizitätslehre: Erfahrungstatsachen und Theorien“ im Jahre 1914 fort; die Vorlesungen fanden an den Sonnabenden abends 8—9 Uhr statt und waren — auch nach Kriegsausbruch — wieder stark besucht. Mit Rücksicht auf den beschränkten Raum des Hörsaals konnten wieder nur 150 Karten ausgegeben werden. Es ist versucht worden, Pläne für eine etwaige Vergrößerung des Hörsaals zu entwerfen, jedoch hat sich bis jetzt keine befriedigende Lösung dieses Raumproblems finden lassen.

Die stets nur schwach besuchten Vorlesungen des Direktors im Kolonialinstitut über „Ausgewählte Abschnitte aus der praktischen Physik für Landwirte“ mußten vom Sommer des Berichtsjahres ab eingestellt werden, da infolge des Kriegsausbruches keine Hörer mehr vorhanden waren.

2. Die Vorlesungen über Experimentalphysik von Professor *Classen* für Navigationsschullehrer nahmen ihren Fortgang, mußten jedoch bei Kriegsbeginn abgebrochen werden, da die Hörer einberufen wurden. Auch die sonst von Studenten während der akademischen Ferien stets rege besuchten besonderen praktischen Übungen fanden im Berichtsjahre wegen des Krieges keine Teilnehmer.

3. Professor *Walter* hielt außer seiner gewohnten vierstündigen Vorlesung „Über Röntgenstrahlen und Röntgenapparate“ daran anschließend noch eine zweistündige „Über radioaktive Substanzen und Meßmethoden“.

An wissenschaftlichen Abhandlungen veröffentlichte er in den „Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft“:

a) Zur Wertbemessung der Röntgenschutzstoffe.

b) Über das Preisverhältnis zwischen Radium und Mesothorium.

Ferner lieferte er zahlreiche Referate für die „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen".

4. Die Wintervorlesung von Professor *Jensen*, deren Thema wegen des Kriegsausbruches geändert war, mußte schließlich wegen der Neuordnung der Sammlung und wegen der noch nicht beendeten Bauarbeiten ausfallen.

Am 17. Mai 1914 nahm Professor *Jensen* an der unter Führung von Dr. *Perlewitz* von der Deutschen Seewarte stattgefundenen ersten hamburgischen wissenschaftlichen Ballonfahrt teil, indem er zusammen mit Dr. *Kolhörster* von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt Messungen der durchdringenden Strahlung der Atmosphäre ausführte. Im übrigen wurden wesentlich in der ersten Jahreshälfte eifrig Vorbereitungen für die während der Sonnenfinsternis vom 21. August geplanten Strahlungsmessungen verschiedener Art getroffen. Infolge der freundlichen Bereitwilligkeit des Herrn Professor Dr. *Schorr* war der Anschluß an die Expedition der Bergedorfer Sternwarte nach Feodosia geplant. Dank dem Entgegenkommen der Herren Direktoren der Deutschen Seewarte und des Bremer Observatoriums schien ein Erfolg nach menschlicher Berechnung einigermaßen gewährleistet, indem dadurch die Herren Dr. *Perlewitz* aus Hamburg und *R. Mentzel* aus Bremen in die Lage versetzt waren, ihre Bereitwilligkeit zur Hilfeleistung bei den Messungen in Feodosia in die Tat umzusetzen. Nachdem die Expedition durch den Kriegsausbruch unmöglich gemacht war, mußten hierselbst, soweit es möglich und von Wert war, am Finsternistage Messungen ausgeführt werden. So wurde die durchdringende Strahlung mittels eines selbstregistrierenden und eines andern Apparates verfolgt. Des ferneren hat die verunglückte Expedition jedenfalls das eine Gute gezeitigt, daß hier nunmehr seit einer Reihe von Monaten die durchdringende Strahlung Tag und Nacht selbsttätig aufgezeichnet wird. Fortgesetzt wurden im verflossenen Jahre die Polarisationsbeobachtungen sowie die übrigen Strahlungsmessungen, soweit sie sich mit den vorhandenen (nicht in Rußland zurückgehaltenen) Apparaten ausführen lassen. Auch geht nach wie vor — wenn auch infolge des Krieges in verringertem Maße — auswärtiges Beobachtungsmaterial zu weiterer Verarbeitung ein.

Veröffentlicht wurden von Professor *Jensen* im verflossenen Jahre:

a) „Himmelsphotometrie" zusammen mit *H. Sieveking* in den „Naturwissenschaften".

b) Die Referate über „meteorologische Optik" in den „Fortschritten der Physik".

c) „Die atmosphärische Polarisation in ihrer Beziehung zur Beschaffenheit der Atmosphäre" im Assmannheft des „Wetter".

5. Die von Dr. *Voege* angekündigte Wintervorlesung: „Die elektrischen Bahnen Hamburgs" mußte infolge des Krieges ausfallen.

Veröffentlicht wurden von ihm folgende Arbeiten:

a) „Das Marmorlicht“ in der „Elektrotechnischen Zeitschrift“.

b) „Das Marmorlicht und seine Bedeutung für die Beleuchtung von Krankenhäusern“ im „Gesundheitsingenieur“.

c) Ein weiterer Artikel über diesen Gegenstand in der „Umschau“.

Dr. *Voege* nahm ferner teil an den Arbeiten der Lichtmeßkommission des Verbandes Deutscher Elektrotechniker und der Deutschen Beleuchtungstechnischen Gesellschaft in Berlin und hielt am 28. März in der genannten Gesellschaft in der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt einen Vortrag über „Objektive Photometrie“, der in der „Zeitschrift für das Beleuchtungswesen“, der „Elektrotechnischen Zeitschrift“, dem „Journal für Gas- und Wasserversorgung“ sowie in „Dinglers Polytechn. Journal“ veröffentlicht wurde.

6. Über die Hauptstation für Erdbebenforschung berichten Herr Professor *Schütt* und Dr. *Tams* für das Jahr 1914 das Folgende: Der im Dezember 1913 begonnene Erweiterungsbau der Station wurde mit den Arbeiten der Innenausstattung und der Instandsetzung so gefördert, daß die neugewonnenen Räume (ein Arbeitszimmer, ein Bibliothekszimmer und ein Raum zur Aufbewahrung der Seismogramme u. dgl.) im Juli in Benutzung gegeben und die Registrierungen Anfang August wieder aufgenommen werden konnten.

In der Veröffentlichung der Aufzeichnungen ist mit diesem Zeitpunkt insofern eine Veränderung eingetreten, als nunmehr ihre endgültige Bearbeitung in gedruckten monatlichen Mitteilungen erscheint. Die vorläufigen autographierten Mitteilungen, die sich bis Ende des Jahres auf 16 Nummern beliefen, werden daher sogleich nach Fertigstellung, d. h. in etwa ein- bis zweiwöchentlichen Abständen, nur einer beschränkteren Anzahl von Instituten usw. zugestellt. In der Form der monatlichen Mitteilungen werden nachträglich auch noch die Registrierungen der Jahre 1912 und 1913 veröffentlicht werden.

Von den Apparaten ist nur zu sagen, daß das Kegelpendel am Laufwerk des Wiechertschen Vertikalseismographen etwas abgeändert werden mußte.

Die im Januar, Februar und März an zehn Abenden von Dr. *Tams* gehaltene Vorlesung bezog sich auf „Theorien und Hypothesen der Gebirgsbildung und des Vulkanismus sowie verwandter Vorgänge“. Dr. *Tams* stellte ferner für das von H. Wagner herausgegebene Geographische Jahrbuch einen dritten, die Jahre 1909 bis 1912 umfassenden Bericht über die Fortschritte in der Dynamik der festen Erdrinde fertig und besprach in der Zeitschrift „Die Naturwissenschaften“ das Buch von G. W. Walker, Modern Seismology, und die Arbeit von L. Grunmach, Experimentaluntersuchung zur Messung von Erderschütterungen, sowie in der Geo-

graphischen Zeitschrift Galitzins Vorlesungen über Seismometrie. Die für die akademischen Ferienkurse in Hamburg angekündigte Vorlesung „Über einige Fragen der geographischen Verbreitung und der Entstehung von Erdbeben“ konnte nicht gehalten werden, da die Kurse bei Beginn des Krieges abgebrochen wurden.

Dem Zentralbureau der internationalen seismologischen Assoziation in Straßburg i. Els. wurden wieder wie im Vorjahre die zur Untersuchung der mikroseismischen Unruhe erbetenen Daten über Periode und Amplitude der Bodenschwankungen in Hamburg mitgeteilt.

II. Die amtliche Prüfungstätigkeit.

A. Im allgemeinen Laboratorium.

a) Photometrische Messungen *(Voege, Buchheim)*.

Geprüft wurden:

1 Petroleum-Starklicht-Lampe.
4 Automobil-Scheinwerfer.
8 Proben Mineral-Öl.

b) Prüfung galvanischer Elemente und elektrischer Hand- und Taschenlampen *(Voege, Buchheim)*.

Geprüft wurden:

3 elektrische Grubenlampen.
5 Trockenbatterien.

c) Hochspannungsmessungen *(Voege, Buchheim)*.

Untersucht wurden:

12 in Lack getränkte mit isoliertem Kupferdraht bewickelte Spulen.
2 Proben Isolieröl.
2 Platten Isolationsmaterial.

d) Verschiedene Untersuchungen *(Voege, Buchheim)*.

Geprüft wurden:

Eine Anzahl Korkschrotproben auf Wärmleitfähigkeit und Wasseraufnahme.
2 Wärmeschutzplatten.
2 Proben Holzkohle auf Wärmeleitfähigkeit und spez. Gewicht und Feuchtigkeitsaufnahme.
Eine Anzahl Korkschrotproben auf Veränderung bei Erhitzung auf hohe Temperaturen.
Eine Widerstandstafel aus Gußeisen.

Ferner wurden folgende größere Untersuchungen ausgeführt:

1. Prüfung einer Anzahl Trockenbatterien für die Polizeibehörde. (*Voege, Buchheim.*)

2. Prüfung einer größeren Anzahl Illuminationslampen für die Stadt Altona. (*Voege, Buchheim*).
3. Prüfung und Revision von Blitzschutzanlagen an 28 Gebäuden. (*Buchheim.*)

e) Thermometerprüfungen (*Buchheim*, Frl. *Frankenbach*).

15 529 Stück ärztliche Fieberthermometer.
263 „ Normal- resp. Gebrauchsthermometer.

B. Im Röntgen- und Radiumlaboratorium.

(Professor *Walter.*)

1. Prüfung von 191 Härteskalen für Röntgenröhren	in	9	Fällen
2. „ „ 1 Fokometer „ „	„	1	Fall
3. „ eines Gummischutzstoffes geg. Röntgenstrahlen	„	1	„
4. Bestimmung der Durchlässigkeit von Messing- und Bleiblechen für Radiumstrahlen	„	1	„
5. Bestimmung des spezifischen Gewichtes eines Wolframpulvers	„	1	„
6. Untersuchung von 114 Proben von Erzen und Präparaten auf Radioaktivität	„	36	Fällen
7. Untersuchung von 47 stark radioaktiven Präparaten	„	33	„
8. „ „ 8 radioaktiven Wässern	„	7	„
9. „ „ 2 Emanationsapparaten	„	3	„

C. Im Elektrischen Prüfamt.

Zur Prüfung eingereicht wurden:

772 Stück Gleichstromzähler,
140 „ Wechsel- resp. Drehstromzähler,
19 „ Strom-, Spannungs- resp. Leistungsmesser,
13 „ Stromwandler,
27 „ elektrische Gebrauchsgegenstände,
24 „ Lampenmessungen für die Leuchtmittelsteuer.

In 187 Fällen bedurfte es einer Reparatur, um die Apparate prüffähig zu gestalten.

Von den 912 Elektrizitätszählern entfallen auf:

Staatszähler, angeschlossen an die Hamburgischen Elektrizitätswerke	306	Stück
Staatszähler, angeschlossen an Staatsbetriebe in Hamburg, Cuxhaven und Bergedorf	217	„
Zähler, zur Prüfung eingereicht von auswärtigen Elektrizitätswerken	47	„

Zähler, zur Prüfung eingereicht von hiesigen Blockstationen	134	Stück
Zähler, zur Prüfung eingereicht von Zählerfabriken	96	„
„ „ „ „ „ Privaten	26	„
„ installiert im Hamburger Straßenbahnnetz	86	„

Im Dezember 1914 wurde dem Elektrischen Prüfamt eine Erweiterung der Prüfungsbefugnis durch Erlaß des Herrn Staatssekretär des Innern erteilt. Sie erstreckt sich auf Wechselstrom und Drehstrom bis zu 200 Ampere und 6000 Volt.

Es ist damit unserer Tätigkeit ein weiteres Gebiet erschlossen und durch die starke Benutzung dieser Meßeinrichtung, im Laufe des Jahres 1914 bereits in 153 Fällen, ihre praktische Notwendigkeit erwiesen.

Die tarifmäßigen Gebühren für sämtliche ausgeführten Untersuchungen betrugen ℳ 12 541,35; davon wurden ℳ 5496,05 erhoben, während ℳ 7045,30 sich auf Untersuchungen für hamburgische Staatsbehörden bezogen.

Der seit zwei Jahren in Ausführung begriffene Erweiterungsbau des Laboratoriums konnte während des Berichtsjahres größtenteils in Benutzung genommen werden. Ein kleinerer Teil der umgebauten Räume konnte infolge des Kriegsausbruches noch nicht vollendet werden, wird jedoch voraussichtlich ebenfalls bald benutzbar sein. Schon jetzt kann die Raumnot, unter der wir lange gelitten haben, als beseitigt bezeichnet werden, so daß bereits eine völlige Neuordnung und Neukatalogisierung der Instrumentensammlungen wie der Bibliothek in Angriff genommen werden konnte.

---

5. Chemisches Staatslaboratorium.

Bericht für das Jahr 1914

gemeinsam mit

Professor Dr. ***F. Voigtländer,***
Leiter der Abteilung für angewandte Chemie,

erstattet von dem

Direktor Prof. Dr. ***P. Rabe.***

Verwaltung.

Personalien.

Als Nachfolger des seit 1911 im Ruhestande lebenden Direktors des Chemischen Staatslaboratoriums Herrn Professor Dr. *M. Dennstedt* wurde im April 1914 Herr Professor Dr. *Paul Rabe,* ordentlicher Professor der Experimentalchemie organischer Stoffe an der Deutschen Technischen Hochschule zu Prag, berufen. Er übernahm sein Amt am 1. Oktober.

Ihm steht Herr Professor Dr. *Voigtländer,* der bis dahin vertretungsweise die Direktorialgeschäfte geführt hatte, als Leiter der Abteilung für angewandte Chemie zur Seite.

Am 1. Oktober gab Herr Dr. *Grethe* seine Tätigkeit als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter auf, um eine Assistentenstelle am Nahrungsmitteluntersuchungsamt in Erfurt zu übernehmen. Am gleichen Tage traten die Herren Dr. *Pasternack* und Dr. *Walter* als wissenschaftliche Hilfsarbeiter ein.

Aushilfsweise wurde in der Zeit vom 1. April bis in den August Herr cand. chem. *Siegfried Kroll* als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter beschäftigt.

Bei Ausbruch des Krieges wurden einberufen: Herr Dr. *Marben* als Hauptmann beim Stabe eines Landwehrbataillons, Herr Dr. *Wallenreuter* als Ersatzreservist zur bayrischen Infanterie, Herr cand. chem. *Kroll* als Militärapotheker; ferner der Oberassistent *Stenzel,* der Inventarverwalter *Kreuter* und drei Laboratoriumsgehilfen.

Herr Dr. *Marben* und Herr Dr. *Wallenreuter* wurden mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet.

Herr Dr. *Wallenreuter* erhielt von dieser Auszeichnung nicht mehr Kenntnis. Er starb Mitte November an einer schweren Verwundung, die er auf dem westlichen Kriegsschauplatze erlitten hatte.

Bau.

Der Um- und Erweiterungsbau des Staatslaboratoriums erfuhr eine Unterbrechung, da die ursprünglich bewilligten Mittel zu Ende gingen und der Ausbruch des Krieges die Einwerbung weiterer Mittel hinausschob.

Bibliothek.

Auch in diesem Jahre haben viele einheimische und auswärtige Chemiker wie der Chemie nahestehende Kreise das Lesezimmer der Bibliothek benutzt oder Bücher entliehen.

An Geschenken gingen ein: *Direktion der Dresdner Bank,* Hamburg: Die wirtschaftlichen Kräfte Deutschlands. Bearbeitet v. d. Dresdner Bank. 1913. *Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten,* Hamburg: Festschrift zur Eröffnung des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten zu Hamburg. 1914. *Kalle & Co. A.-G.,* Biebrich am Rhein: Festschrift 1863—1913. *E. Merck,* Darmstadt: Merck, E.: Index, 3. Aufl., 1910. *Schimmel & Co.,* Miltitz bei Leipzig: Bericht 1914 über ätherische Öle und Riechstoffe.

An größeren Lehrbüchern und an Handbüchern erwarb das Staatslaboratorium: Bischoff, C. A. und Walden, P.: Handbuch der Stereochemie. 1894. Friedländer, P.: Die Fortschritte der Teerfarbenfabrikation, Bd. 1—10. 1877—1912. Ostwald, W.: Lehrbuch der allgemeinen Chemie, 2. Aufl., Bd. I—II, 1—2. 1910—11. Ostwald, W.: Elektrochemie, ihre Geschichte und Lehre. 1898. Richter, V. von: Chemie der Kohlenstoffverbindungen, 11. Aufl., Bd. 1—2. 1909—13. Roscoe-Schorlemmer: Ausführliches Lehrbuch der Chemie, Bd. 1—9. 1895—1901. Weyl, Th.: Die Methoden der organischen Chemie, Bd. 1—3. 1909—11.

Hilfsmittel.

Den Sammlungen des Chemischen Staatslaboratoriums schenkten: *C. F. Boehringer & Söhne,* Mannheim-Waldhof, und *Chemische Fabrik auf Aktien* (vorm. E. Schering), Berlin: Verschiedene Proben von synthetischem Kampfer. *Kalle & Co., A.-G.,* Biebrich am Rhein: Verschiedene Thioindigofarbstoffe und deren Zwischenprodukte. *Gesellschaft für chemische Industrie* in Basel: Verschiedene Cibafarbstoffe (Indigo-Derivate). *A. W. Faber,* Stein bei Nürnberg: Eine Fabrikationsschaukarte nebst Mustern von Farbstiften.

Zu den größeren Apparaten traten durch Ankauf hinzu: 1 Platindoppelnetzelektrode für Elektrolyse nach Fischer, 1 Kolbenpumpe nach Gäde auf fahrbarem Tisch mit Motor und Anlasser, 1 Apparat zur Bestimmung des Schwefels im Eisen nach Corleis, 1 Wage zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes nach Reimann.

Wissenschaftliche Tätigkeit.

Im verflossenen Jahre wurden folgende Untersuchungen aus eigenem Antriebe ausgeführt:

1. Untersuchung einer von den Eingeborenen Innerafrikas zu Heilzwecken verwendeten Wurzel.
2. Bestimmung der Entflammungspunkte von Alkohol-Wassermischungen.
3. Refraktometeranzeigen der petroleumverdächtigen Destillate bei Brandstiftungen.
4. Die Erstarrungsbilder von Paraffin und Zeresin unter dem Mikroskope.
5. Versuche zur Bestimmung von Schwefel in Schwefelkohlenstoff durch Verbrennung.
6. Nachprüfung der Methoden zur Herstellung von kolloidalem Arsen.
7. Darstellung neuer künstlicher Gerbstoffe.
8. Versuche zur Theorie der Gerbung.

Es wurden folgende Vorlesungen und Übungen gehalten:

Im Rahmen des Kolonialinstituts.

Während des Sommersemesters:

Professor Dr. *Voigtländer:*

Organische Experimentalchemie, II. Teil. Wöchentlich 2 Stunden.

Im Rahmen des Allgemeinen Vorlesungswesens.

Während des Sommersemesters:

Professor Dr. *Voigtländer:*

Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln.

Dr. *Gillmeister:*

1. Schwefel und Säuren des Schwefels mit besonderer Berücksichtigung der technischen Gewinnung und Verwertung. 5 Vorlesungen.
2. Quantitative Analyse und Darstellung von organischen Präparaten.

Dr. *Klünder:*

1. Qualitative Analyse und Darstellung von anorganischen Präparaten.
2. Organische Elementaranalyse.

Während des Wintersemesters:

Professor Dr. *Rabe:*

1. Analytische Chemie. Wöchentlich 2 Stunden.
2. Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten.
3. Chemische Übungen.

Professor Dr. *Voigtländer:*
Toxikologische und technische Analyse (in Gemeinschaft mit Dr. *Göhlich*).

Dr. *Göhlich:*
1. Grundzüge der Chemie der Öle und Fette mit erläuternden Experimenten. 6 Vorlesungen.
2. Toxikologische und technische Analyse (in Gemeinschaft mit Professor Dr. *Voigtländer*).

Vorlesungen für Lehrerinnen.

Professor Dr. *Rabe*:
Einführung in die Chemie und Anleitung zur Ausführung chemischer Experimente, während des Wintersemesters wöchentlich 1 Stunde.

An den Übungen nahmen teil im Sommersemester 24 und im Wintersemester 18 Praktikanten.

Praktische Tätigkeit.

Im Jahre 1911 betrug die Zahl

I. der wahrgenommenen Gerichtstermine 20
II. der besichtigten Fabriken und gewerblichen Anlagen 6
III. der erstatteten Gutachten und ausgeführten Untersuchungen 833

Über die Art der Gutachten und Untersuchungen gibt folgende Zusammenstellung näheren Aufschluß.

Gutachten und Auskünfte wurden 41 gegeben. Darunter befanden sich 8 Gutachten in Zollfragen.

Untersuchungen wurden 792 ausgeführt, und zwar:

1. Untersuchungen bei Brandstiftungen 2
2. Toxikologische Untersuchungen 9
3. Biochemische Unterschungen (Blut, Sperma, Harn usw.) .. 14
4. Arznei- und Geheimmittel 4
5. Urkunden und Schriftfälschungen 20
6. Daktyloskopische Untersuchungen 283
7. Agrikulturchemische Untersuchungen 14
8. Technische Untersuchungen:
   Wasser und Abwässer 35
   Mineralien und Hüttenprodukte 3
   Mineralöle 274
   Fette, Öle, Wachse, Harze, auch Seifen 33

Stärke, Zellulose, Papier usw.	3
Eiweißstoffe	15
Ätherische Öle, Riechstoffe, Kautschuk	2
Chemische Präparate	12
Farbstoffe und Farben	24
Baumaterialien	28
Heiz- und Beleuchtungsmittel	15
Sprengstoffe und Feuerwerkskörper	2

In Zukunft soll der Bericht über die praktische Tätigkeit des Chemischen Staatslaboratoriums aus den Gutachten und Untersuchungen nur noch solche herausheben, die durch die Fragestellung auffallen, ferner solche, die nach Methode oder Resultat unsere Erfahrungen erweitern, endlich solche, die zur Ansammlung von statistischem Material dienen.

Toxikologische Untersuchungen: Bei einer Bleivergiftung wurden gefunden in der Leber 0,0021 g, in der Milz 0,0018 g und in der Lunge 0,0013 g Blei.

Arznei- und Geheimmittel: Ein Epilepsiemittel enthielt 92,3 % Bromkalium, 2,6 % Eisenhydroxyd und 2,8 % eines Eiweißstoffes.

Urkunden- und Schriftfälschungen: Erstattung eines Gutachtens, ob das Sautersche Verfahren zur Wiederherstellung verlöschter Schriftzüge zu empfehlen sei. Das Verfahren besteht darin, mit Gerbsäure- und Schwefelammoniumlösung ausgebleichte, eisenhaltige Tinten zu regenerieren, und ist allgemein schon lange im Gebrauch. Das Verfahren läßt sich, sobald es sich nicht um Kaiser- oder Farbstofftinten handelt und die Eisenverbindungen in der ausgebleichten Tinte nicht wasserlöslich geworden sind, sehr gut für diesen Zweck verwenden. Besser eignet sich zur Regenerierung verlöschter eisenhaltiger Schrift die gasförmige Rhodanwasserstoffsäure.

Daktyloskopie: Im Jahre 1914 betrug die Zahl der behandelten Fälle 283 und die der eingelieferten Gegenstände 367.

In 186 Fällen begab sich ein Angestellter des Institutes an den Tatort, in 97 Fällen wurden dem Chemischen Staatslaboratorium die beschlagnahmten Gegenstände zur Untersuchung übersandt.

Eine Anzahl dieser Gegenstände hatten auswärtige Behörden durch Vermittelung der hiesigen Polizeibehörde überreicht.

Im ganzen wurden in 166 Fällen Fingerspuren, die zu daktyloskopischen Vergleichen geeignet schienen, aufgefunden und photographisch fixiert.

Wasser und Abwässer:

1. Untersuchung über die Einwirkung von Moorwasser und Moorschlamm auf Beton. Die eingelieferten Proben Moorwasser ent-

hielten nur sehr geringe Mengen von Stoffen, die Beton angreifen, nämlich freie Kohlensäure, Chloride, Sulfate und oxydierbare Schwefelverbindungen. Im eingelieferten Moorschlamm war Schwefelkies nur in Spuren vorhanden. Nach viermonatigem Lagern des Moorschlammes wurde eine Bildung von freien Mineralsäuren nicht beobachtet; dagegen hatte sich aus den vorhandenen Schwefelverbindungen infolge biologischer Vorgänge Schwefelwasserstoff gebildet. Es wurde empfohlen, Beton erst nach dem guten Abbinden mit dem Moorboden in Berührung zu bringen. Ferner wurde durch praktische Versuche festgestellt, daß dem Moorwasser und dem Moorschlamm keine lösende Bestandteile auf Beton innewohnten.

2. Die Untersuchung einer im Siel abgeschiedenen zähen Masse ergab, daß sie aus Kalk- und Eisensalzen von Sulfofettsäuren bestand. Sie war offenbar erst im Siel aus freien Sulfofettsäuren oder ihren Alkalisalzen durch Zusammentreffen mit Kalk- und Eisensalzen entstanden.

Heiz- und Beleuchtungsmittel:

1. Ein als „Dauerbrand“ bezeichnetes Kohlensparmittel bestand aus Holzspänen.

2. Für die Zwecke der amtlichen Petroleumkontrolle wurden im Jahre 1914 eingeliefert: bis Ende Juli 207, im August 23, in den übrigen Monaten 3 (mit Ausbruch des Krieges hörte also die Einlieferung von Petroleumproben fast vollständig auf). Von diesen 233 Proben waren 3 russischen, 15 österreichischen, 1 rumänischen und die übrigen amerikanischen Ursprungs. Es hatten:

reduz. Entflammungspunkt		
unter 21 ° C	0 =	0 %
21—21,9 ° „	0 =	0 „
22—22,9 ° „	0 =	0 „
23—23,9 ° „	0 =	0 „
24—24,9 ° „	0 =	0 „
25—29,9 ° „	43 =	18,5 „
30° C und darüber	190 =	81,5 „
	233 =	100,0 %

spezif. Gewicht bei 15° C		
bis 0,799	73 =	31,3 %
0,800	9 =	3,9 „
0,801	12 =	5,1 „
0,802	15	6,4 „
0,803	10 =	4,3 „
0,804	37 =	15,9 „
0,805	44 =	18,9 „
0,806	0 =	0 „
0,807	0 =	0 „
0,808 und mehr	33 =	14,2 „
	233 =	100,0 %

Seit dem Jahre 1904 war keine von den eingelieferten Petroleumproben zu beanstanden.

6. Mineralogisch-Geologisches Institut.

Bericht für das Jahr 1914

erstattet vom

Stellvertreter des Direktors Dr. *J. Wysogorski.*

Personalien.

Der Direktor Herr Professor Dr. *Gürich* hat am 21. Juni 1914 im Auftrage der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung eine Forschungsreise nach Deutsch-Ostafrika unternommen, um die in der Serengetisteppe ausgegrabenen Reste von Säugetieren diluvialen oder tertiären Alters zu studieren. Infolge des Kriegsausbruches konnte er die beabsichtigte Forschungsreise nicht ausführen und mußte sich mit geologischen Arbeiten an der Küste Ostafrikas begnügen. Nach mehrwöchigem Marsch erreichte er am 11. November Portugiesisch-Ostafrika. Am 21. November versuchte nun Professor *Gürich* sich von Lourenço Marques aus auf dem portugiesischen Dampfer „Beira" nach Europa durchzuschlagen, wurde jedoch am 26. Dezember in Kapstadt von den Engländern gefangen genommen und am 31. Dezember in das Konzentrationslager von Pietermaritzburg gebracht. Hier verbrachte er in einer Wellblechbaracke zusammen mit 500 Leidensgenossen 3 Monate, bis es gelungen ist, bei der englischen Regierung am 23. März 1915 seine Freilassung zu erwirken. Es war ihm jedoch nicht gestattet, bis auf weiteres Südafrika zu verlassen. Während seiner Abwesenheit wurde die Leitung des Institutes dem Berichterstatter übertragen.

Am 15. August ist der langjährige wissenschaftliche Hilfsarbeiter am Institut, Herr *Adolf Frucht,* plötzlich gestorben. Er war am Institut seit dem 1. Januar 1900 tätig und hat hervorragenden Anteil genommen an der Schaffung des selbständigen mineralogisch-geologischen Instituts und dessen Sammlungen. Das Institut verliert an ihm eines seiner rührigsten Mitglieder — ein ehrenvolles Andenken bleibt ihm gesichert.

Am 18. August trat der wissenschaftliche Hilfsarbeiter Herr Dr. *Horn* als Kriegsfreiwilliger in das Feld-Art.-Reg. 45 ein, ferner wurden am 4. August zu den Fahnen einberufen der Aufseher Herr *Albert Feser* und der Hilfsaufseher Herr *F. Goosmann.*

Als wissenschaftliche Hilfsarbeiter waren außer Herrn *Frucht* und Herrn Dr. *Horn* noch Herr Dr. *Herzenberg* und Herr Dr. *Ernst* tätig.

Am 1. Januar 1915 wurde Herr Dr. *Gripp* zum wissenschaftlichen Hilfsarbeiter ernannt. Aushilfsweise als Mitarbeiter waren beschäftigt Herr Oberlehrer *E. Koch*, Herr Lehrer *Beyle* und Herr cand. geol. *Ernst Hentze*. Der letztere trat am 18. August 1914 als Kriegsfreiwilliger in das Feld-Art.-Reg. 45 ein; im Herbst zeichnete er sich auf dem westlichen Kriegsschauplatz durch große Tapferkeit aus, so daß ihm das Eiserne Kreuz verliehen wurde. Leider wurde er durch einen Granatschuß schwer verwundet. Frühjahr 1915 zog er geheilt wieder ins Feld und bereits nach 8 Tagen erlitt er bei Ypern so schwere Verwundungen, daß er zuerst für tot erklärt wurde — jetzt geht er einer langsamen Genesung entgegen. Frl. *Diehl* versah die Stelle einer technischen Hilfsarbeiterin.

Sammlungen.

Schausammlung. Um in der Schausammlung möglichst viel neue Objekte in den beschränkten Räumen ausstellen zu können, mußten mehrere Umordnungen vorgenommen werden:

Im mineralogischen Saal wurde eine neue sechsteilige Vitrine aufgestellt, in welcher die Meteoriten aus dem früheren kleinen Meteoritenzimmer untergebracht wurden. Ferner wurde die nach außen gehende große Tür zugemauert und in diese ein neuer Schrank eingebaut, der große mineralogische Schaustücke, die bis jetzt nirgends untergebracht werden konnten, aufnahm. Das bisherige Meteoritenzimmer ist für fossile Säugetiere eingerichtet. Als erstes großes Schaustück ist darin ein großes Skelett von Ursus spelaeus aufgestellt worden. Aus dem Saal für koloniale Geologie sind die letzten Überreste der früher hier untergebrachten Geschiebe, und zwar die großen Blöcke aus der Umgebung von Hamburg, entfernt und auf dem Korridor untergebracht; an ihrer Stelle konnten drei neue Vitrinen aufgestellt werden, die zur Aufnahme neuer kolonialer Stücke dienen sollen. Im heimischen Saal ist eine neue zweiteilige Vitrine hinzugekommen, in welcher die Juravorkommen der Umgebung von Hamburg zum erstenmal übersichtlich ausgestellt wurden. Außerdem ist hier eine Wirbelsäule von Mosasaurus aus der Kreide von Lägerdorf neu montiert zur Ausstellung gelangt. Im paläontologischen Saal sind außer mehreren kleinen Objekten ein sehr schöner Kopf von Ichthyosaurus aus Holzmaden und mehrere Fische von Solnhofen hinzugekommen. Außerdem ist hervorzuheben ein großer Steinkern von Cerithium, den Herr Dr. *Raven* gefunden und dem Institut freundlichst zugesandt hat.

In der 1912 eingerichteten Abteilung zeitweiliger Ausstellungen neu erworbener Sammlungen wurden nacheinander ausgestellt:

1. Die neu erworbenen Eisenverbindungen.
2. Die Juravorkommen aus der Umgebung von Hamburg, hauptsächlich von Ahrensburg, eine prachtvolle Sammlung, die das Institut vornehmlich der Sammeltätigkeit des Herrn *Laage* in Altona verdankt.

Lehrsammlung. Die Einrichtung der päläontologischen Lehrsammlung wurde von dem Unterzeichneten weiter fortgesetzt und die Echinodermen fertiggestellt. Herr Dr. *Herzenberg* begann die Zusammenstellung der kristallographisch-optischen Lehrsammlung, während Herr Dr. *Ernst* mit der Aufstellung der stratigraphischen Lehrsammlung begann.

Hauptsammlung. Auch im Jahre 1914 wurde an der Neuordnung der Hauptsammlung gearbeitet. Leider konnte diese infolge der vielen Einberufungen nicht so energisch durchgeführt werden wie in den früheren Jahren. Herr Dr. *Ernst* hat die ganzen jurassischen Vorkommen neu geordnet und bestimmt. Diese Bearbeitung lieferte für die Stratigraphie der näheren Umgebung Hamburgs wichtige Ergebnisse, die im Beiheft veröffentlicht werden. Herr Dr. *Gripp* führte die von Herrn *Frucht* begonnene Neuordnung der Zweischaler und Schnecken fort.

Tiefseeproben.

Herr Dr. *Horn* hat die Untersuchung der Grundproben von S. M. S. „Möwe" und „Planet" weiter fortgesetzt. Leider mußte diese Arbeit am 18. August infolge des Eintrittes von Herrn Dr. *Horn* ins Heer unterbrochen werden.

Torf- und Mooruntersuchungen.

Im Berichtsjahre wurden zunächst die bei der Kesslerschen Bohrung in Eimsbüttel zutage geförderten Torfproben untersucht. Ferner wurden Proben aus den Aufschlüssen in Barmbeck, Steilshoperstraße (Versuchsbecken der Schiffsbautechnischen Gesellschaft), Alsterkrug (Alsterregulierung) und Ahrensburg (Bau der Walddörferbahn) genommen. Endlich wurden die schon länger bekannten Ablagerungen im Uferrande des Haddebyer Moors bei Schleswig, die Süßwasserschichten von Stensigmoos und die Dryastone von Nusse in Untersuchung genommen.

Bohrarchiv.

Die neueingegangenen Bohrproben wurden untersucht. Auf den bereits bearbeiteten Blättern der Karte 1 : 4000 von Hamburg und Umgebung wurden weitere Nachtragungen infolge der fortschreitenden Bearbeitung der von Deseniß & Jacobi gekauften Bohrproben nötig. In Angriff genommen wurden die Blätter Altengamme, Eppendorf, Langenhorn, Pagensand der obengenannten Karte. Ebenso die Meßtischblätter Ahrens-

burg, Altenwalde, Bad Oldesloe, Cuxhaven, Eichede, Glinde, Hamburg, Hamwarde, Harburg, Lübeck, Meldorf, Neuhaus a. d. Elbe, Schwarzenbek, Wandsbek, Wedel, Winsen. — Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden im Bohrarchiv niedergelegt.

Bodenuntersuchungen.

Es wurden Schlämmanalysen von Bodenproben aus der Lüneburger Heide gemacht.

Auskunftserteilung.

Im Berichtsjahre 1914 ist das Institut bis zum Ausbruch des Krieges in viel höherem Maße in Anspruch genommen worden als im Jahre 1913. Seit August haben erklärlicherweise die Anfragen nachgelassen und erst am Ende des Jahres setzte eine regere Auskunftserteilung ein. Es wurde im ganzen ungefähr 150mal Auskunft erteilt über Edelsteine, Erze und Mineralien, Gesteine, Wasserverhältnisse und Bohrproben sowie über Fachliteratur.

Vermehrung der Instrumente.

Es wurden neu angeschafft: ein elektrischer Schmelzofen mit einer Vorrichtung, um unter hohem Druck schmelzen zu können, ein Geologenkompaß, ein Doppel-Okular-Mikroskop.

Sammlungsvermehrung.

Daß viele unserer Soldaten auch im Kriege nicht vergessen haben, wissenschaftlich zu beobachten und naturwissenschaftliche Objekte zu sammeln, beweisen die vielen Eingänge aus dem Felde: so erhielt das Institut von Herrn Dr. *Raven* ein großes Cerithium; Herr *Kaltwasser* sandte eine Serie Grobkalkfossilien, Herr Stabs- und Regimentsarzt Dr. *Engels* Schwefelkiese, Herr Leutnant *Frucht* Grobkalkfossilien, Herr Hilfsaufseher *Goosmann* tertiäre Austern.

Das Institut hat eine umfangreiche Sammlung, bestehend aus prachtvollen Suiten von Cephalopoden, Pflanzen und Fischen aus der unteren Kreide aus der Gegend von Braunschweig und Hannover, erworben. Die Sammlung, die ungefähr 6000 Stücke umfaßt, füllt eine empfindliche Lücke in den Beständen des Instituts aus.

Herr Professor *Gürich* hat auf der Hinreise nach Ostafrika Höttingen bei Innsbruck besucht und dort eine wichtige Sammlung von Fossilien und Proben aus der Höttinger Breccie dem Institut gesichert. Auch vom

Vesuv sandte er eine Sammlung von Schaustücken für das Museum. Der Unterzeichnete hat aus Anlaß der Hauptversammlung der Gesellschaft deutscher Metallhütten- und Bergleute in Goslar die Rammelsberger Grube befahren und durch die Freundlichkeit der Bergbehörde eine prachtvolle Serie (ca. 50 Stufen) aller in Rammelsberg vorkommenden Erze und Gesteine für das Institut erhalten. Herr Professor Dr. *Passarge* überwies dem Institut seine in Nordafrika gemachten Aufsammlungen, die aus einer Serie prachtvoller Versteinerungen sowie einer Gesteins- und Bodenprobensammlung bestehen, die den Verwitterungsvorgang in der Wüste demonstrieren. Ferner verdankt das Institut dem Herrn *H. Steffens* in Firma Schütze, Steffens & Co., Hamburg, Spaldingstr. 70, eine Sammlung von 48 großen Erzstufen aus Australien, die alle so prachtvoll ausgebildet sind, daß sie im Museum ausgestellt werden sollen. Endlich hat auch in diesem Jahre Herr *Laage* aus Altona viele Hunderte von interessanten geologischen und paläontologischen Objekten aus der Umgegend von Hamburg dem Institut überwiesen. Herr Professor *Brinckmann* hat dem Institut einen prachtvollen Gletscherschliff aus der Gegend von Lausanne testamentarisch vermacht. Durch Tausch mit der Königl. Bergakademie in Berlin konnte die Sammlung afrikanischer Erze und Gesteine vermehrt werden. In der Gegend von Reinbek wurden im Jahre 1914 durch Zufall beim Ausheben eines Baugrundes tertiäre Schichten des sogenannten Reinbeker Gesteins in prachtvoller Weise aufgeschlossen und die neue Fundstelle, die nur einige Wochen geöffnet war, für das Institut ausgebeutet. Es konnten aus dem für die Geologie der Umgebung Hamburgs so wichtigen Gestein mehrere hundert Versteinerungen geborgen werden.

Zur Ergänzung der Lehrsammlungen wurde eine Reihe sehr gut erhaltener paläozoischer Cephalopoden und Trilobiten angeschafft. Außer diesen Erwerbungen und Schenkungen hat das Institut von einer großen Reihe von Hamburger Firmen und Gönnern zahlreiche und auch z. T. sehr wertvolle Zuwendungen erhalten: von den Herren *Ludolf, Struve & Co.* eine Serie von Graphitproben, von Herrn *Kuhlmann*, Hamburg, Versteinerungen aus der Umgegend von Hamburg, von Herrn *von Branconi* (Wandsbek) Fiszelit, Szemseit von Kiszbanya, Frl. *Meyer* (Altona) devonische Versteinerungen von Adorf, Herrn Betriebsinspektor *Kubatzek* (Gogolin) eine große Encrinusplatte aus dem Muschelkalk von Gogolin, von Herrn Korvettenkapitän *Meyer-Büte* (Hamburg) Glimmerplatten aus Ostafrika, Herrn *Cappel* (Hamburg) Belemniten von Helgoland, Herrn *Lüneburg* (Hamburg) eine Sammlung von Mineralien aus Tsumeb und Indien, von Herrn *Jul. Lachmann* (Hamburg) eine Sammlung von ungefähr 100 Mineralien, von Herrn *König* (Hamburg) Malachitstufen aus Lieth bei Elmshorn, Herrn *Schlabitz* aus Okatumba eine Serie Kupfererze aus Deutsch-Südwestafrika, Herrn *Melchior* (Hamburg) Quarz aus dem Swakoptal, Herrn *Schweizer* in

Chile 6 Goldnuggets aus Chile, Herrn *Beyle* (Hamburg) Devongeschiebe von Hummelsbüttel, Frau Professor Dr. *Gottsche* eine Sammlung von Lavaproben aus Japan, Herrn *Labahn* (z. Z. Hamburg) Tantalite aus dem Namaqualand, Herrn *Heinemann* (Hamburg) seine im Jahre 1914 in Bornholm gemachten Aufsammlungen, Herrn Dr. *Gripp* eine Sammlung von Gesteinen und Fossilien aus Schweden, Herrn *O. Thomke* mehrere Gesteine vom Brothener Ufer, Herrn *Pehlke* (Hamburg) Manganerze und Asphaltproben von Chaparal in Kolumbien, Herrn *Dziengiel* (Hamburg) Lava aus Kamerun, Professor Dr. *Glinzer* (Hamburg) Fossilien aus dem Zechstein von Gera, Herren *Peschke & Sohn* (Hamburg) Grünstein aus Südafrika, *Propfe* (Hamburg) Kaolin aus Griechenland, Pater *Durand* aus Ruanda Mineralproben aus Ruanda, Herrn *Stegemann* (Hamburg) Concretionen von Jurua aus dem Amazonasgebiet, Herrn Oberstabsarzt Dr. *Diehl* (Hamburg) Cystideen von Mölln, Frl. *Arnold* (Hamburg) 2 prachtvolle Fischplatten aus dem Eocän des Green River in Wyoming, Herrn *Mühlenpfordt* (Hamburg) einen geschliffenen Bergkristall aus Japan, Herrn Dr. *Herzenberg* (Hamburg) einen Edelopal aus den White Cliffs von Neusüdwales, von der Tiefbauverwaltung (Hamburg) eine Sammlung von Säugetierüberresten aus der Alsterschleuse bei Fuhlsbüttel, von Herrn Ingenieur *Seitz* Säugetierreste und Torfproben aus den Aufschlüssen der Walddörferbahn. Das Institut erhielt auch in diesem Jahre Bohrproben von der Stadtwasserkunst, der Baudeputation, der Bauverwaltung der Hochbahn, von den Herren *Bunge, Eising, Holz,* Dr. *Mannes, Thöl.* Allen sei hier noch einmal der Dank des Instituts ausgesprochen.

Bibliothek.

Das Institut hat durch Herausgabe selbständiger Mitteilungen einen Schriftenaustausch mit ungefähr 40 Gesellschaften und Instituten des In- und Auslandes angebahnt. Mit der Fertigstellung des Sachkatalogs und des Kartenkatalogs wurde weiter fortgefahren.

Wertzuwachs.

Durch die Zugänge stieg der Wert

der Sammlungen auf	*M*	303 000
der Bibliothek auf	„	43 510
des sonstigen Inventars auf	„	48 500

Exkursionen.

Im Verlaufe des Jahres wurden 15 Exkursionen ausgeführt, darunter eine mehrtägige und drei eintägige im Interesse des allgemeinen Vor-

lesungswesens. Außerdem wurden in regelmäßigen Abständen ebenso wie im vorigen Jahre die Aufschlüsse besucht, die durch den Bau der Walddörferbahn entstanden sind.

Veröffentlichungen und Vorlesungen.

Im verflossenen Jahre erschien als Beiheft zum Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten der 3. Band der Mitteilungen aus dem Mineralogisch-Geologischen Institut in Hamburg. Er enthält folgende Arbeit: *K. Gripp*, Über eine untermiocäne Molluskenfauna von Itzehoe. Außerdem sind im Institut folgende Arbeiten entstanden:

Professor *Gürich:*

1. Die geologischen Naturdenkmäler des Riesengebirges (Beitr. z. Naturdenkmalpflege von *Conwentz*).
2. Solenopora im oberdevonischen Kontaktkalk von Ebersdorf bei Neurode in Schlesien (Deutsch. Geol. Ges., Monatsber. 1914, Nr. 8/11).
3. Der Geologensteg und der Versuchsstollen im Weiberburggraben bei Innsbruck (Centralbl. f. Min. 1914).

Dr. *Horn:*

1. Über die geologische Bedeutung der Tiefseegräben (Geol. Rundschau 1914).
2. Über Grundproben des Vermessungsschiffes „Möwe" von 1911/12 (Archiv der deutschen Seewarte, Jahrg. 1914).
3. Erkundungsfahrten auf dem Tanganika-See in der Zeit vom 2. Juni bis 19. Juli 1913 (Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie, Januar 1914).

Dr. *Herzenberg:* Die Gesteinssammlung des abflußlosen Rumpfschollenlandes im nordöstlichen Deutsch-Ostafrika mit einem chronologisch und nach Landschaften geordneten Verzeichnis sämtlicher Gesteinsproben (Mitteil. d. Geogr. Ges., Hamburg, Bd. XXIX).

Dr. *Gripp:* Über das marine Altmiozän im Nordseebecken (Neues Jahrb. f. Min. usw., Beilage, Bd. XLI).

Folgende Vorlesungen wurden gehalten:

Im Kolonialinstitut.

Sommersemester 1914.

Professor Dr. *Gürich:*

1. Die wichtigsten nutzbaren Minerale und Gesteine der deutschen Schutzgebiete, erläutert in praktischen Übungen.

2. Übungen im geologischen und agronomischen Kartieren.
3. Geologische Exkursionen.

Dr. *Wysogorski:* Einführung in die Geologie.

Wintersemester 1914/15.

Dr. *Wysogorski:*

1. Die geologischen Verhältnisse der deutschen Schutzgebiete.
2. Die Wasserführung des Bodens mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den Kolonien.

Allgemeines Vorlesungswesen.

Sommersemester 1914.

Professor Dr. *Gürich:* Geologische Exkursionen.

Professor Dr. *Gürich*, Dr. *Wysogorski*, Dr. *Horn* und Dr. *Herzenberg:* Praktische Übungen in der mineralogischen, petrographischen, geologischen und paläontologischen Lehrsammlung.

Dr. *Horn:* Über die Entstehung der Gebirge.

Dr. *Herzenberg:* Petrographische Spaziergänge in die Umgebung von Hamburg.

Wintersemester 1914/15.

Dr. *Wysogorski:*

1. Ausgewählte Kapitel aus der Paläontologie.
2. Praktische Übungen in der mineralogischen, petrographischen, geologischen und paläontologischen Lehrsammlung.

---

7. Naturhistorisches (Zoologisches) Museum.

Bericht für das Jahr 1914

vom

Direktor Professor Dr. *H. Lohmann.*

I. Allgemeines.

Arbeitskräfte, Wirkung des Krieges.

Das Jahr 1914 ist für die Anstalt in mehrfacher Hinsicht von einschneidender Bedeutung gewesen. Einmal schieden zwei Männer aus, die im Leben derselben seit langen Jahren die größte Bedeutung gewonnen hatten; und dann griff der Ausbruch des Krieges naturgemäß auch in die Arbeit derselben umgestaltend ein.

Nachdem schon seit längerer Zeit Krankheit die Arbeitskraft von Herrn Professor Dr. *Kraepelin* von Zeit zu Zeit gelähmt hatte, mußte er sich leider auf dringenden Rat seines Arztes entschließen, für den 1. April d. J. seine Pensionierung zu beantragen. So legte er denn an diesem Tage sein Amt als Direktor nieder, das er gerade 25 Jahre zum Segen der Anstalt geführt hatte. Zu seinem Nachfolger wurde vom Senat Herr Professor Dr. *Lohmann*, der bis dahin die hydrobiologische Abteilung des Museums geleitet und schon seit dem 12. März den Direktor vertreten hatte, ernannt.

Unter *Kraepelins* Leitung hat das Museum eine außerordentliche Entwicklung genommen. Als er sein Amt antrat, befanden sich die Sammlungen noch im alten Johanneum in völlig unzureichenden, dunklen, engen Räumen, das neue Gebäude aber, in dem es sich jetzt befindet, war nahezu vollendet und die erste Aufgabe, die ihm zufiel, war die Überführung der Sammlungen in die neuen Räume. Bei dem geringen Personal war diese Arbeit keine leichte und insbesondere stellte der Neubau naturgemäß auch weit höhere Anforderungen an die Sammlung. Vor allem ist die reiche und vielseitige Schausammlung, die jetzt von jährlich etwa 100 000 Personen besucht wird, im wesentlichen erst seit dieser Zeit entstanden. Zugleich wurden die wissenschaftlichen Arbeiten der Anstalt gesteigert und die Veröffentlichungen als jährlich erscheinende Mitteilungen aus dem Museum in einem eigenen Beihefte des Jahrbuches heraus-

gegeben. Das ermöglichte nicht nur einen weitgehenden Schriftentausch einzurichten, der der Bibliothek der Anstalt großen Vorteil brachte, sondern machte vor allem auch die Arbeiten des Museums auf der ganzen Erde bekannt. Durch die Einrichtung einer hydrobiologischen und fischereibiologischen Abteilung, durch die weitere Ausgestaltung der allgemeinen Vorlesungen und die Errichtung des Kolonialinstituts wurde das Arbeitsgebiet des Museums von Jahr zu Jahr bedeutend vergrößert, und nachdem 1907 die mineralogisch-geologische und 1912 die völkerkundliche Sammlung in eigene Gebäude übergesiedelt waren und das Naturhistorische Museum so zu einem rein zoologischen Museum geworden war, wurde von *Kraepelin* der dadurch entstandene Raumgewinn benutzt, um eine durchgreifende Umordnung der ganzen Sammlung, vor allem aber die Schaffung von neuen Arbeitsräumen durchzuführen. So erhielt das Museum in den letzten Jahren außer einer Reihe heller und geräumiger Zimmer für die wissenschaftlichen Kräfte noch ein Lesezimmer und ein großes Laboratorium, in dem zoologische Kurse und Übungen abgehalten werden. Die Anstalt ist somit auch über den Rahmen eines Museums hinausgewachsen und hat sich, wie schon die biologischen, nur der Forschung dienenden Abteilungen zeigten, zu einem „Zoologischen Museum und Institut" entwickelt.

Das Museum hat *Kraepelin* nur ungern scheiden sehen und wird seine Amtstätigkeit wie seine Persönlichkeit stets in dankbarer Erinnerung bewahren. Einen überzeugenden Ausdruck fand diese Gesinnung in der Widmung des 32. Jahrganges der Mitteilungen aus dem Museum (1914), den das Bild *Kraepelins* schmückte.

Am 6. November starb ferner nach kurzer Krankkeit in dem hohen Alter von nahezu 81 Jahren Herr Professor Dr. *Strebel,* der seit 1899 als freiwilliger Hilfsarbeiter in der Molluskenabteilung des Museums unermüdlich tätig gewesen war, und als väterlicher Freund und Berater für das Zusammenarbeiten aller Kräfte im Museum von gar nicht zu überschätzender Bedeutung gewesen ist. Noch mit Beginn des Jahres hatte *Strebel* in voller Rüstigkeit seinen achtzigsten Geburtstag gefeiert und war aus diesem Anlaß vom Senat durch die Verleihung des Professortitels in ganz besonderer Weise geehrt. Die letzte Veröffentlichung war noch im Druck, als *Strebel* starb und ist kurze Zeit nach seinem Tode erschienen. Noch bis wenige Tage vor seinem Ende war er in gewohnter Weise im Museum mit der Ordnung und Durcharbeitung der Molluskensammlung beschäftigt.

Strebel war in Hamburg am 1. Januar 1834 geboren und ging, da die Mittel nicht ausreichten, seinen Wunsch nach einem gelehrten Berufe zu erfüllen, mit 15 Jahren als junger Kaufmannslehrling nach Mexiko, wo er fast 20 Jahre blieb. Hier widmete er seine freie Zeit mehr und mehr dem Studium der Konchylien dieses damals noch wenig erforschten

Landes und entwickelte sich unter der einsichtsvollen Leitung eines deutschen Arztes *Berendt* schnell vom einfachen Sammler zum wirklichen Forscher. Zugleich gewann er ein tiefes Interesse für die Altertümer Mexikos, für deren Erforschung er in der hervorragendsten Weise tätig gewesen ist. Schon wenige Jahre nach seiner Rückkehr hatte er sich in seiner Vaterstadt ein derartiges Ansehen erworben, daß er zum Mitglied der Museumskommission ernannt wurde und von nun ab den regsten Anteil an der Entwicklung des Museums nehmen konnte, dem er einen großen Teil seiner wertvollen Sammlungen überwies. Nachdem auf seine Anregung Professor *G. Pfeffer* aus Berlin nach Hamburg berufen war, begann er mit ihm zusammen die Bearbeitung der Konchylien Mexikos (1873—1882) und gab in den Jahren von 1883 bis 1904 seine grundlegenden Arbeiten über die mexikanischen Altertümer heraus. Inzwischen hatte er 65jährig den Kaufmannsberuf aufgegeben und sich zur Ruhe gesetzt, so daß er sich nun ganz der wissenschaftlichen Arbeit widmen konnte. Seit dieser Zeit hat er dann ununterbrochen und mit staunenswertem Fleiß als freiwilliger Hilfsarbeiter Tag für Tag im Museum gearbeitet und nach der Erledigung der Altertümer Mexikos sich ganz der umfangreichen Molluskensammlung des Museums gewidmet, über die er zahlreiche Schriften veröffentlicht hat. Seine wissenschaftlichen Arbeiten brachten ihm den wohlverdienten Ehrendoktor der Universität Gießen und am achtzigsten Geburtstage den hamburgischen Professortitel ein. Im Museum wird das Wirken dieses trefflichen Forschers und vorzüglichen Mannes nicht vergessen werden.

Am 15. Dezember starb ferner Dr. med. *Hagedorn,* welcher seit 1904 wertvolle Untersuchungen an den Borkenkäfern (Ipiden) des Museums machte und dessen Sammlung durch kostbares an Arten und Typen reiches Material bereicherte.

Endlich mußte leider Dr. *L. des Arts,* der seit 1910 die Araneidensammlung bearbeitete, diese für das Museum schätzenswerte Tätigkeit aufgeben, da er von Hamburg fortzog.

Auch diesen verdienten Mitarbeitern, die freiwillig ihre Kräfte der Anstalt widmeten, gebührt der lebhafte Dank des Museums.

Von sonstigen Änderungen im Personenstande der Anstalt, soweit sie nicht mit dem Kriege in Beziehung standen, ist noch zu erwähnen, daß der Präparator *Itzerodt* nach 33jähriger Tätigkeit am 1. Januar infolge von Krankheit in den Ruhestand trat. Bei seinem Abgange wurde ihm von der Behörde ein Portugaleser überreicht. In seine Stelle rückte der bisherige Hilfspräparator *Gast* auf, während dessen Stelle *Schwarze* aus Dresden übernahm.

Herr Dr. *Hentschel,* der am 1. Oktober 1913, nachdem er fünf Jahre als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Museum tätig gewesen war, in

den Schuldienst zurückgegangen war, übernahm am 2. April die Leitung der hydrobiologischen Abteilung, indem er zugleich wissenschaftlicher Assistent wurde.

Herrn Dr. *Reh* wurde am 1. April der Professortitel verliehen.

Herr Dr. *Marcus* trat als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter ganz in den Dienst des Museums.

Als technische Hilfsarbeiterinnen wurden im Laufe des Jahres Frl. *Brückner*, Frl. *Scheel* und Frl. *Weber* angestellt. Nur vorübergehend war Frl. *Erdland* beschäftigt.

Freiwillig stellten ihre Arbeitskraft, wie auch in früheren Jahren in den Dienst der Anstalt die Herren Dr. *H. Augener* (Polychaeten) und Direktor Dr. *H. Bolau* (Säugetiere und Vögel) sowie Frl. *Mohr* (Fische). Ihnen spricht das Museum hiermit seinen verbindlichsten Dank aus.

Gleich beim Ausbruch des Krieges wurden von den wissenschaftlichen Kräften die Herren Dr. *Steinhaus*, Dr. *Schubotz* und Dr. *Marcus* und von den technischen Kräften der Maschinist Herr *Larsson* ins Feld gerufen. Später kam noch der in der Geschäftsstelle tätige Drucker Herr *Spiekermann* hinzu.

Für die beiden letztgenannten wurden für die Dauer des Krieges in dem Hilfsmaschinisten *Robert Meyer*, und nach dessen Einberufung in dem Hilfsmaschinisten *Herrmann* sowie in dem Drucker *Kohrs* Ersatz gewonnen, während die Arbeiten der ersteren drei Herren durch die Kollegen so weit wie möglich übernommen wurden.

Alle Kriegsteilnehmer kämpften auf dem westlichen Kriegsschauplatze; Herr Dr. *Marcus* wurde gleich in den ersten Kämpfen im Elsaß durch einen Schuß in die rechte Schulter schwer verwundet und ist noch immer in Behandlung; Herr Dr. *Schubotz* erhielt einen Schuß in den Fuß, der aber schnell heilte, so daß er gleich nach Weihnachten wieder zur Front gesandt wurde. Beide erwarben sich ebenso wie Herr Dr. *Steinhaus* das Eiserne Kreuz.

Herr *Larsson* und Herr *Spiekermann* sind bis zum Schluß des Jahres unverletzt geblieben.

Infolge der Unterbrechung des Verkehrs mit dem größten Teile des Auslandes hörten die sonst so zahlreichen Eingänge von Sammelausbeuten vollständig auf und ebensowenig konnten Sammelkisten nach dem Auslande abgegeben werden. Dadurch ist die Zahl der Geschenke, die in andern Jahren dem Museum in so reicher Zahl zugehen, gewaltig zurückgegangen.

Naturgemäß sank auch der Besuch der Schausammlung während des Krieges, und zwar ging die Zahl der Besucher anfangs sehr tief hinunter, stieg aber bald wieder mehr und mehr in die Höhe als Ausdruck der wachsenden Ruhe und Zuversicht der Bevölkerung. Die

Gesamtzahl der Besucher blieb daher mit rund 95000 um nur 14% gegen 1912 zurück, aber während in den sieben Monaten vor dem Kriegsausbruch im Monat durchschnittlich 10500 Personen (1912: 9100, 1913: 10600) kamen, belief sich deren Zahl in den fünf Kriegsmonaten im Durchschnitt nur auf 4300 Personen (1912: 9200)[1]). Der Krieg hatte den Besuch also auf weniger als die Hälfte (41%) herabsinken lassen. Im August und September kamen nur je 2000, im Oktober bereits 4000, im November 7300 Personen; im Dezember fand wie auch in Friedenszeiten ein Sinken der Besucherzahl statt, die sich aber trotzdem auf 5600 hielt.

Dem Vaterländischen Frauenverein vom Roten Kreuz wurden eine Reihe von Räumen im Keller und im Erdgeschoß zur Verfügung gestellt, um von dort aus die Annahme von Liebesgaben für die Truppen im Felde, die Lazarette, durchziehende Truppentransporte und die Hamburger Kriegshilfe zu organisieren, da die Lage des Museums für diese Arbeiten ganz besonders geeignet erschien. Auch erklärten sich die wissenschaftlichen Herren bereit, Führungen für Arbeitslose durch das Museum auszuführen; hiervon wurde aber nur in einem Falle Gebrauch gemacht, ein Zeichen dafür, wie wenig die Arbeitslosigkeit Bedeutung gewonnen.

Auf Wunsch des Direktors der Biologischen Anstalt in Helgoland, Herrn Geheimrat Prof. Dr. *Heincke*, wurden der Präparator *Hinrichs*, der Aquarienwärter *Holtmann* und der Fischer *Holdtmann*, die nach der Räumung der Insel bei Ausbruch des Krieges in Altona untergebracht sind, aber keine Beschäftigung haben, im Museum mit Hilfsarbeiten beschäftigt, indem sie den Aufsehern und den Präparatoren unentgeltlich zur Hand gehen und so vor den üblen Folgen der Beschäftigungslosigkeit bewahrt wurden, ohne doch anderen bedürftigen Personen ihren Verdienst zu entziehen.

Auch wurden wiederholt Arbeitsräume der fischereibiologischen Abteilung für laufende Arbeiten der Helgoländer Anstalt zur Verfügung gestellt und den Angestellten derselben von Herrn Prof. *Ehrenbaum*, der lange Jahre jener Anstalt angehört hat, mancherlei Hilfe geleistet.

Die angekündigten Vorlesungen kamen im Wintersemester trotz des Krieges sämtlich zustande, mit Ausnahme der von Herrn Dr. *Duncker* angekündigten Vorlesung über Biostatistik, die aber auch in Friedenszeiten wegen ihres sehr speziellen Gegenstandes selten Teilnehmer findet. Die Zahl der Teilnehmer war vor allem in den Vorlesungen, die im Rahmen des Kolonialinstituts stattfanden und die in Vertretung von Herrn Dr. *Schubotz* die Herren Prof. *Michaelsen* und *Lohmann* übernommen hatten, nur gering, der Besuch aber ein sehr regelmäßiger.

[1]) 1913 war die Schausammlung von Oktober an geschlossen.

Da die Motorbarkasse der Fischereidirektion für Kriegszwecke Verwendung fand, so mußten die Untersuchungsfahrten auf der Elbe vorläufig eingestellt werden. Dafür wurden sehr umfangreiche neue Untersuchungen in Angriff genommen, die ohne Fahrzeug vom Ufer aus sich durchführen ließen und bisher zurückgestellt waren. Über sie ist weiter unten berichtet.

II. Bauliches.

Nachdem im Vorjahre alle Umbauten vollendet waren, die durch die Übersiedelung des Museums für Völkerkunde in ein eigenes Heim notwendig geworden waren, wurden im Berichtsjahre nur noch kleinere Arbeiten ausgeführt, die im wesentlichen die im Kellergeschoß befindlichen Einrichtungen des Aquariumzimmers und des Mazerationsraumes betrafen. Im Laboratorium wurden Wandtafelaufzüge angebracht.

III. Die Arbeitsmittel.

1. Die Bibliothek.

Der Zuwachs des Bücherbestandes betrug 1090 Nummern, wobei die neuen Hefte und Bände von Zeitschriften, Lieferungswerken usw. nicht mitgerechnet sind. Davon wurden gekauft 464, getauscht 227 und geschenkt 399 Nummern. Der gesamte Wert des Zuwachses beträgt ℳ 7900.

Der Krieg wirkte in erster Linie störend auf den Tauschverkehr, da ein großer Teil des überseeischen Auslandes ausgeschaltet war. Der Gesamtzuwachs war aber trotzdem etwas höher als im Vorjahre.

Wichtigere Geschenke erhielt die Bücherei von: Institut Océanographique in Monaco, Kolonialinstitut in Hamburg, Mission du Service géograph. de l'armée pour la mésure d'un Arc de Méridian équatorial en Amérique du Sud in Paris, Oberschulbehörde in Hamburg, Staatsarchiv in Hamburg, Stadtbibliothek in Hamburg, Zoologisches Museum in Kopenhagen sowie von den Herren Prof. Dr. *L. Reh* und Prof. Dr. *H. Strebel.*

Von den laufenden Arbeiten abgesehen wurden folgende Arbeiten ausgeführt: Die ganze Bibliothek wurde vollständig neu geordnet und das Lesezimmer eingerichtet und in Gebrauch genommen; ein Zettelkatalog der Wandtafeln und Karten angelegt und eine neue Bibliotheksordnung und Verleihbestimmung ausgearbeitet.

Neue Tauschverbindungen konnten vor Ausbruch des Krieges noch angeknüpft werden mit: Instituto Oswaldo Cruz in Rio de Janeiro, Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord in Algier und Museo Nacional de Chile in Santiago de Chile.

2. Instrumente und Lehrmittel.

Von wichtigen Anschaffungen sind zu nennen für die wissenschaftlichen Arbeiten: 2 Mikroskope, 2 Mikrotome, 1 Mikroskopier-Bogenlampe, 2 Zeichenapparate, 1 Bodengreifer (nach *Petersen*) und 1 Flügelpumpe; für die Lehrtätigkeit: 28 Wandtafeln, die sämtlich im Museum selbst gezeichnet wurden, 3 Kasten mit Lichtbildern; für die technischen Arbeiten: 1 Schreibmaschine (Mercedes), 1 Destillationsapparat.

3. Vermehrung der Sammlungen.

Die Sammlungen erhielten einen Gesamtzuwachs von rund 12 500 Nummern oder 1100 mehr als im Vorjahre. Davon waren etwa 4800 Geschenke, deren Wert auf *M* 6000 geschätzt ist. Im Jahre 1913 waren 300 Nummern mehr geschenkt und der Wert aller Geschenke war rund *M* 3000 höher als in diesem Jahre. Der Gesamtwert des ganzen Sammlungszuwachses beläuft sich auf rund *M* 20 000 gegenüber *M* 24 000 im vorigen Jahre.

Der Zuwachs verteilt sich auf die einzelnen Tiergruppen in nachstehender Weise:

1.	Säugetiere	253	Nummern
2.	Vögel	195	„
3.	Reptilien	212	„
4.	Amphibien	43	„
5.	Fische	488	„
6.	Mollusken	2443	„
7.	Insekten	7952	„
8.	Arachnoideen	302	„
9.	Krustazeen	329	„
10.	Tunikaten	44	„
11.	Würmer (inkl. Bryozoen)	153	„
12.	Echinodermen	64	„
13.	Coelenteraten	90	„
	Insgesamt	12 568	Nummern

Von dieser Gesamtzahl wurden 7732 im Friedenshalbjahre, 4836 im Kriegshalbjahre erworben. Das Jahr 1914 würde hiernach, wenn der Frieden erhalten geblieben wäre, zweifellos einen ganz besonders starken Zuwachs gebracht haben, da es trotz dieser deutlich hervortretenden starken Einwirkung des Krieges das Vorjahr übertroffen hat.

Von den Ankäufen sind zu nennen: Größere Sammlungen von Säugetieren, Reptilien und Fischen, darunter eine große Sammelausbeute von *W. Ehrhardt* aus Brasilien; umfangreichere Sammlungen von Insekten und Krebsen, vor allem die sehr wertvolle Sammlung paläarktischer Lepidopteren des verstorbenen Herrn *Gräser;* Sammlungen von Mollusken; 1 Giraffe aus dem Zoologischen Garten in Dresden.

Über die Geschenke ist bereits ausführlich an jedem Vierteljahrsschluß im hiesigen Amtsblatte berichtet. Hier sollen daher nur noch die besonders wertvollen namhaft gemacht werden: Von Herrn *Fr. Beumer* Polychäten aus Chile; vom Biologisch-Landwirtschaftlichen Institut zu Amani koloniale tierische Schädlinge; von Herrn *F. Borchmann* hiesige und brasilianische Käfer; von Herrn Rektor *Böhler* durch das Kaiserliche Gouvernement in Togo eine Sammelausbeute, hauptsächlich bestehend aus Fischen, Mollusken, Krustazeen und niederen Meerestieren; von Herrn Direktor *M. Böger* eine reichhaltige Kollektion australischer Vogelbälge; von Herrn Prof. Dr. *M. von Brunn* eine reichhaltige Sammlung hiesiger Fische aus dem Niederelbgebiet; von Herrn Prof. Dr. *C. Brick* Insekten sowie Land- und Meeresmollusken aus Spanien und England; von Herrn *Chr. Brüning* Fische aus Sumatra; von Herrn *Ph. Dautzenberg* (Paris) Land-Konchylien aus Ecuador und Tonkin; vom Department of Agriculture and Technical Instruction durch Herrn *G. P. Farran* (Dublin) (Seesterne, Schlangensterne und Seeigel von der Westküste Irlands; von der Deutschen Tiefsee-Expedition durch Herrn Geheimrat Prof. *Chun* (Leipzig) Tunicaten und Krustazeen aus dem Atlantischen und Indischen Ozean; vom Deutschen Institut für ärztliche Mission durch Herrn Dr. *Olpp* (Tübingen) eine Fledermaus, sowie Würmer aus Borneo und Sumatra; von Herrn Prof. Dr. *F. Dietrich* 7 seltene Paradiesvögel aus Neu-Guinea; von Herrn *J. von Eitzen* durch Herrn Prof. Dr. *E. Ehrenbaum* Ascidien aus Kamerun sowie Krebstierchen aus Norwegen; von Herrn Dr. *P. Franck* (Buenos Aires) Fische, Krebse, Mollusken und Insekten aus Buenos Aires und Südchile; von Herrn *H. Gebien* eine Sammlung hiesiger Käfer; von Herrn *C. Groth* (Osdorf) Käfer aus der Umgegend von Hamburg; von Herrn Kapitän *O. Hauschildt* Schildkröten, Fische, Krustazeen, Wespenbauten, Seesterne und Spongien aus dem Nigerdelta; von der Hamburgischen wissenschaftlichen Stiftung eine reichhaltige Sammlung von Käfern aus Äquatorial-Westafrika; von Herrn Dr. *E. Hentschel* hiesige Land- und Süßwasser-Mollusken und Bryozoen sowie Fische, Coelenteraten und Spongien aus Nyborg auf Fünen; von Herrn Oberingenieur *E. Kreske* (Ahrensburg) ein Nereiswurm aus New York; von Herrn Fischereidirektor *H. O. Lübbert* Fische aus Ostafrika und niedere Meerestiere aus der Nordsee; von Herrn Schiffsingenieur *C. Manger* Krustazeen, Coelenteraten, Mollusken und Meereswürmer aus Viktoria, Kamerun; von Herrn Prof.

W. May (Karlsruhe) eine reichhaltige Sammelausbeute seiner Reise nach den Kanarischen Inseln, hauptsächlich bestehend aus Reptilien, Amphibien, Insekten, Spinnen, Mollusken, Krustazeen und Coelenteraten; von Herrn *R. Marcus* trockene Seeigel und Meereskonchylien aus Mozambique; von Herrn Prof. D. *E. Meinhof* Sammelausbeute seiner Reise nach Ägypten, hauptsächlich bestehend aus Mäusen, Fröschen, Eidechsen, Insekten, Spinnen und Landasseln; von Herrn Professor Dr. *W. Michaelsen* Aktinien und Korallen aus Schweden, Fische aus Swakopmund, sowie eine reichhaltige Sammelausbeute an Insekten, Spinnen, Ascidien, Echinodermen, Oligochäten und Trematoden von seinen Forschungsreisen nach Südwestaustralien und Deutsch-Südwestafrika; von Herrn Dr. *H. Michow* eine Sammlung Land- und Süßwassermollusken sowie eine reichhaltige Insektensammlung aus verschiedenen Ländern; von Herrn Kapitän *R. Miethe* reichhaltige Sammelausbeute von der Ostpatagonischen Bank und aus dem mittleren Atlantischen Ozean, hauptsächlich bestehend aus Fischen, Mollusken, Krebsen, Echinodermen, Bryozoen, Ascidien und Spongien; von Frl. *E. Mohr* Fische, Krebse und Aktinien aus Cuxhaven und Büsum, sowie einheimische tierische Schädlinge und Spinnen; von Herrn *S. Mülleger* eine Anzahl Polychaeten, Coelenteraten und Spongien aus Monako, sowie Fische, Krustazeen und Echinodermen aus Marseille; von Herrn Kapitän *H. Nissen* eine Sammlung von Krustazeen, Coelenteraten, Echinodermen, Spongien und Würmern von der Patagonischen Bank; von Herrn Kapitän *R. Paeßler* eine reichhaltige Sammelausbeute seiner Reise nach der Westküste Amerikas, hauptsächlich bestehend aus Vogelbälgen, Reptilien, Amphibien, Mollusken, Insekten, Spinnen und Polychaeten; von Herrn Rektor *W. Rave* Insekten aus Windhuk; von Herrn Professor Dr. *L. Reh* einheimische tierische Schädlinge und Ameisen; von Herrn *H. Roeseler* Konchilien aus Celebes; von Herrn *F. Resenstein & Co.* Kokospalmen-Schädlinge aus den Deutschen Südseeinseln; von Herrn Schiffsoffizier *P. Rueping* ein Schimpanse; von Herrn *M. von Rudno-Rudzinski* Insekten, Spinnen, Milben, Skorpione und Myriopoden aus Deutsch-Südwestafrika; von Herrn *Schmidt* (Costa Rica) Landmollusken; von Herrn *C. Stern* eine Anzahl hiesiger Käfer und ein Käferfraßstück; von Herrn *H. Thomsen* Oligochäten aus Deutsch-Südwestafrika; von Frl. *P. Timm* Eidechsen, Fische, Insekten und Myriopoden aus Sydney; vom Gouvernement Togo Echinodermen, Krustazeen; von Herrn Direktor Professor Dr. *J. Vosseler* Süßwassermollusken vom Gardasee und ein typischer Pelzfresser von einem ostafrikanischen Wildschwein; von Herrn *M. Wencke* (Bibundi) Reptilien, Amphibien, Mollusken, Krustazeen und Würmer aus Kamerun; von Herrn Professor *Fr. Werner* Oligochäten aus dem Sudan; von Herrn *G. Zencker* eine reichhaltige Sammelausbeute aus Südkamerun, hauptsächlich bestehend aus Reptilien, Amphibien, Fischen, Mollusken, Insekten, Spinnen, Skorpionen und Myriopoden; von Herrn

Professor Dr. *C. Zimmer* Oligochäten aus Deutsch-Ostafrika; von der Zoologischen Gesellschaft durch Herrn Direktor Professor Dr. *J. Vosseler* 97 Säugetiere, 64 Vögel, 20 Reptilien, verschiedene Fische, Krebse und parasitische Arthropoden.

IV. Arbeiten im Museum.

1. Arbeiten für die wissenschaftliche Forschung.

a) Die wissenschaftliche Sammlung.

Die Neueingänge sind, nachdem sie von der unter Herrn Dr. *Steinhaus'* Leitung stehenden Eingangsstation an die einzelnen Abteilungen abgegeben sind, für die Sammlung hergerichtet und soweit möglich bis zur Gattung bestimmt und eingeordnet. In gleicher Weise wurden die Vorräte weiter aufgearbeitet und an der Fortführung der Kataloge gearbeitet.

Über besondere Arbeiten in den einzelnen Abteilungen der Sammlung ist nachstehendes zu berichten:

Wirbeltiere:

Die im Vorjahre im Galeriegeschoß untergebrachten Säugetiere wurden hier systematisch neu geordnet und übersichtlich aufgestellt, nachdem eine beträchtliche Anzahl von ausgestopften und für das Museum wertlosen Exemplaren ausgemerzt und an Schulen verschenkt war. Mit einer Ordnung der Skelette und Bälge ist begonnen, und diese soweit die vorhandenen Schränke reichen, durchgeführt.

Von den Vögeln wurden nunmehr auch die Bälge vollständig in das Galeriegeschoß übergeführt.

Am Zettelkatalog der Fische wurde weitergearbeitet, die Sammlungsstücke neu geordnet und umgestellt, sowie die Bearbeitung der Sygnathiden und Gobiiden fortgesetzt.

Mollusken:

Bei der Neuordnung der Scholwinschen Meeresmollusken und der alten Sammlung wurden die Familien der Vermetiden, Xenophoriden, Calyptraeiden, Scalariiden, Eulimiden, Pyramidelliden, Turbinelliden, Solariiden, Janthiniden, Neritiden, Turbiniden, Trochiden z. T. erledigt und die Familien Melaniiden bis Janthiniden in sieben neuen Schränken in Normalaufstellung gebracht. Überdies wurde die Ausbeute der Hamburger Südwestafrikanischen Sammelreise, sowie der Reisen von *Ahlburg* (Celebes), *Hentschel* (Franz-Joseph-Land) und *Kraepelin* (Java) und die Cephalopodenausbeute des „Thor" bearbeitet.

Arthropoden:

In der Insektensammlung wurde die Alkoholsammlung in neue Schränke übergeführt und die Sammlung von *C. Höge* in 63 Kästen umgeordnet. Die Neuaufstellung der Hauptsammlung wurde für 100 Kästen weitergeführt und betraf die Coleopteren-Familien und Unterfamilien der Bituriden, Cerambyciden, Coccinelliden, Coprini, Hispiden, Nitiduliden und Temnochiliden, sowie die Hymenopteren-Familie der Joppinen. Die Sammlung der heimischen Apinen wurde abgeschlossen und die der einheimischen Käfer vorbereitet. Neu bestimmt wurden rund 8300 Insekten, präpariert die doppelte Anzahl.

Die Revision der deutschen Spinnen wurde fortgeführt und die Skorpione und Solifugen Deutsch-Südwestafrikas bearbeitet. Die Hydrachniden der Unterelbe wurden revidiert.

Der Krustazeen-Sammlung wurden Stomatopoden (Westindiens) und Decapoden (Westafrikas und Zentralafrikas) eingeordnet und die Krustazeenliteratur für 1911 und 1912 bearbeitet.

Tunikaten, Würmer (Bryozoen eingeschlossen):

Die Ascidien Westafrikas und die Appendikularien des Atlantischen und Indischen Ozeans wurden bearbeitet.

Die Polychaeten Westafrikas und die Oligochaeten Zentralafrikas und Südamerikas wurden wissenschaftlich untersucht.

Coelenterata:

Es wurden rund 125 mikroskopische Präparate von Spongien angefertigt und die Kiesel- und Hornschwämme der Deutschen Südpolar-Expedition bearbeitet.

b) Die biologischen Arbeiten.

Fischereibiologische Abteilung:

Der Leiter der Abteilung war mit der Fortsetzung seiner Arbeiten über die Makrele beschäftigt, deren Durchführung einen Teil des Programms der Internationalen Meeresforschung bildet. Diese Arbeiten haben mit dem Ausbruch des Krieges und dem gegen Ende des Jahres erfolgenden Ausscheiden Deutschlands aus der Internationalen Organisation eine Unterbrechung erfahren. Auch die in Anschluß an diese Aufgabe übernommene Bearbeitung eines großen Materials von Scomberoiden-Larven, die auf den dänischen Expeditionen von Dr. *Johs. Schmidt* im Mittelmeer und im Atlantischen Ozean gesammelt wurden, hat durch den Ausbruch des Krieges eine bedauerliche Störung erlitten. Die schon früher aufgenommene Bearbeitung einer Sammlung von Küstenfischen aus Kamerun, die von dem Finkenwärder Kapitän *von Eitzen* auf Veranlassung der Staatlichen

Fischereidirektion zusammengebracht war, wurde beendet. Die Ergebnisse einiger im Vorjahre durchgeführten Markierungsversuche mit Elbbutt wurden zusammengestellt.

Dr. *Marcus* war in der Hauptsache — wie auch im Vorjahre — mit dem Studium der Wachstumsverhältnisse des Aals beschäftigt und hat dabei ein sehr reiches, aus verschiedenen Gewässern bezogenes Material bearbeitet. Daneben war er mit dem Studium des Herings beschäftigt unter Benutzung eines von ihm selbst gesammelten Materials von Trawlheringen aus der Nordsee, und auch des im Februar 1914 nach längerer Pause wieder aufgetretenen Elbherings.

Frl. *Mohr* machte Rassenstudien an der Makrele und Altersbestimmungen an der Seezunge und dem Sprott.

Hydrobiologische Abteilung:

Im ersten Vierteljahr wurden an Wasserproben aus der Elbe bei St. Pauli und aus dem Fischteich der Kläranlage bei Bergedorf regelmäßige wöchentliche Planktonzählungen ausgeführt. Sie wurden ergänzt durch gelegentliche Planktonuntersuchungen aus anderen Teilen der Elbe und aus benachbarten Gewässern. Die Untersuchungen der Bodenorganismen wurde mit besonderer Berücksichtigung der für Verunreinigungen charakteristischen Organismen fortgesetzt.

Am 2. April übernahm Herr Dr. *E. Hentschel* die Leitung der Abteilung.

Die quantitativen Planktonuntersuchungen wurden von Herrn Professor Dr. *Lohmann,* später mit Unterstützung des Leiters der Abteilung, für die Elbe das ganze Jahr hindurch, für den Bergedorfer Teich bis zum August fortgeführt.

Vor dem Kriege wurden 10 größere Fahrten auf der Elbe mit der bereitwilligst zur Verfügung gestellten Barkasse der Fischereidirektion, meist in Verbindung mit den fischereibiologischen Arbeiten der Herren Professor Dr. *Ehrenbaum* und Fischereidirektor *Lübbert,* unternommen. Ferner wurden das ganze Jahr hindurch zahlreiche Plätze am Strom, an seinen Nebenflüssen und auch benachbarte Gewässer zum Zweck biologischer Untersuchungen besucht, darunter wiederholt der Fischteich der Kläranlage bei Bergedorf, und von entfernteren Orten Zollenspieker, Krautsand und Cuxhaven.

Um einen besseren Einblick in die örtlichen Unterschiede der biologischen Verhältnisse, besonders im Hafengebiet, zu gewinnen, wurden die Untersuchungen über die Fauna und Flora des Bodens und der Ufer bevorzugt. Zum Zweck quantitativer Feststellungen über die festsitzenden Organismen wurden etwa 70 Schieferplatten in der Elbe ausgehängt und teils regelmäßig, teils gelegentlich auf ihren Bewuchs geprüft. Auf den Platten wurden ferner Objektträger befestigt, die nach

einiger Zeit mikroskopisch untersucht werden konnten. Vom August ab wurden die auf solchen Objektträgern angesiedelten Tiere und Pflanzen für 1 Station nach je 3 und 7 Tagen, später für 5 Stationen nach je 7 und 14 Tagen gezählt. Diese Zählungen, welche ein gutes Bild von den örtlichen Unterschieden der biologischen Verhältnisse gaben und eine genaue Beobachtung der Abwasserpilze gestatteten, nahmen während des Winters den größten Teil der Arbeitszeit in Anspruch. Es wurde eine Sammlung von besiedelten Objektträgern und Schieferplatten angelegt. Die Sammlungen von Bodentieren, Plankton, mikroskopischen Präparaten usw. wurden dauernd vermehrt.

Es wurde ein Aquariumzimmer eingerichtet, das aber beim Kriegsausbruch dem Vaterländischen Frauenverein eingeräumt wurde und daher noch nicht in Gebrauch genommen werden konnte.

c) Veröffentlichungen.

1. *Augener, H.:* Polychaeta II, Sedentaria; in: Fauna Südwestaustraliens V. Mit 1 Tafel und 19 Textfig.

2. *Duncker, G.:* Generalindex zu Franz Steindachners Ichthyologischen Mitteilungen, Notizen und Beiträgen. Mitt. aus d. Naturhist. (Zool.) Museum in Hamburg. S. 285—352.

3. *Ehrenbaum, E.:* Die Seezunge (Solea vulgaris Quensel) in fischereilicher und biologischer Beziehung. Mit 1 Karte. Mitt. aus d. Naturhist. (Zool.) Museum in Hamburg. S. 367—390.

— Über Küstenfische von Westafrika, besonders von Kamerun. Vervollständigter Sonderabdruck aus dem Fischerboten 1914. 85 Seiten und 38 Abbildungen im Text.

— Zahlreiche kleinere Mitteilungen in Tagesblättern, Fachzeitschriften usw., besonders im Fischerboten.

4. *Gebien, H.:* H. Sauters' Formosa-Ausbeute. Tenebrionidae (Coleopt.). Mit 13 Textfig. und 1 Tafel. 58 Seiten. Archiv f. Naturgesch., 79. Jahrg. 1913, Abt. A, 9. Heft.

— Die Tenebrionidenfauna Borneos, Erster Teil, 58 Seiten, 1 Tafel. Sawak Mus. Journ., Nr. 5, 1914.

— Fauna Simaluriensis, Coleoptera, Fam. Tenebrionidae. 20 Seiten. Notes from the Leyden Museum, Vol. XXXVI.

— Tenebrionidae. Ergebn. d. Zweiten Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1910—1911, Band I, Zoologie. 22 Seiten.

5. *Hentschel, E.:* Der Pelzrobbenfang im Behringsmeer und an der Küste von Deutsch-Südwest-Afrika; in: Fischerbote, VI. Jahrg., S. 6—9.

— Die Spiculationsmerkmale der monaxonen Kieselschwämme. Mit 15 Textfig. Mitt. aus dem Naturhist. (Zool.) Museum in Hamburg.

6. *Kraepelin, K.:* Bryozoa; in: Beiträge z. Kenntnis der Land- und Süßwasserfauna Deutsch-Südwest-Afrikas, Lief. 1.
— Scorpiones und Solifugae. Ebendort.
7. *Kröber, O.:* Diptera, Fam. Omphralidae. Mit 2 kol. und 2 schwarzen Tafeln. 16 Seiten. (Genera Insectorum dir. p. P. Wytsman, 161 Fasc.).
— Die Gattung Brachyglossum Rond (Dypt.). 9 Seiten. (Entom. Mitt. B. III, Nr. 6. 1. VI. 1914.) Mit 5 Fig. im Text.
— Das Genus Stylogaster Macqu. (Dipt.). 16 Seiten. Ebendort B. III, Nr. 10/12. 17 XI. 1914.
— Beiträge zur Kenntnis der Thereviden und Omphraliden. Mit 3 Textfig. 74 Seiten. Mitt. aus dem Naturhist. (Zool.) Museum in Hamburg.
8. *Leschke, M.:* Zur Molluskenfauna von Java und Celebes; in: Mitt. Naturhist. Mus. XXXI, S. 205—284. Mit 1 Tafel.
9. *Lohmann, H.:* Tunicata; in: Handwörterbuch der Naturwissenschaften Bd. 10. S. 57—90, mit 24 Fig. im Text.
— Die Appendikularien der Valdivia-Expedition. Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft zu Freiburg. S. 157—192, mit 11 Fig. im Text.
— Die Appendikulariengattung Megalocercus, zugleich ein Beitrag zu den biologischen Ergebnissen der Ausfahrt der „Deutschland" 1911. Mit 8 Figuren im Text. Mitt. aus d. Naturhist. (Zool.) Museum in Hamburg. S. 353—366.
10. *Michaelsen, W.*[1]: *) Kapitän Carl Georg August Hupfer 1841—1894; in: Beitr. Kenntn. Meeresfauna Westafrikas, Lief. 1. Mit 1 Porträt.
— *) Reisebericht; in: Beitr. Kenntn. Land- und Süßwasserfauna Deutsch-Südwestafrikas, Lief. 1. Mit 15 Textfig.
— *) Oligochaeta; ebendaselbst. Mit 1 Tafel, 1 Textfigur und 6 Kartenskizzen.
— Ein neuer Regenwurm aus Griechenland; in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Jg. 1914.
— Über einige westafrikanische Ascidien; in: Zool. Anzeig. Bd. XLIII.
— Diagnosen einiger neuer westafrikanischer Ascidien; in: Mitt. Mus. Hamburg, Jg. XXXI.

[1]) Die mit einem *) bezeichneten Arbeiten sind auch in den von *Michaelsen* herausgegebenen Sammelwerken aufgeführt. Es sind das:
W. Michaelsen: Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas, Lief. 1—2.
W. Michaelsen: Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süßwasserfauna Deutsch-Südwest-Afrikas, Ergeb. der Hamburg. deutsch-südwestafrikan. Studienreise 1911. Lief. 1—2.
W. Michaelsen und *Hartmeyer:* Die Fauna Südwest-Australiens, Ergebn. Hamburg. Südwestaustralische Forschungsreise 1905, Bd. IV. Lief. 10—12, Bd. V, Lief. 1—2.

Michaelsen, W.: On two new Species of Pheretima from Borneo; in: Sarawak Mus. Journ., Bd. II. Mit 1 Textfig.

— Oligochäten aus dem tropischen Westafrika, gesammelt von Prof. F. Silvestri; in: Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, Bd. IX. Mit 5 Textfig.

— Die Oligochäten des Süßwassers, gesammelt von der deutschen Südpolarexpedition; in: Deutsche Südpolarexp. Bd. XVI, Zool. VIII.

— Oligochäten vom tropischen Afrika; in: Mitt. Mus. Hamburg, Jg. XXXI. Mit 1 Tafel.

Von den drei von *W. Michaelsen* herausgegebenen Sammelwerken erschienen im Laufe des Jahres folgende Teile:

Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas, Herausgeg. von *W. Michaelsen.*

Lieferung 1 (84 Seiten):

W. Michaelsen (Hamburg): Vorwort und Liste der hauptsächlichsten Fundorte und Sammler Mit 1 Kartenskizze.

— Kapitän Carl Georg August Hupfer 1841—1894. Mit 1 Porträt.

E. Korschelt (Marburg i. H.): Professor Dr. Richard Greeff 1828—1892. Mit 1 Porträt.

H. Broch (Trondhjem): Hydrozoa benthonica. Mit 1 Tafel und 12 Textfig.

— Pennatulacea. Mit 1 Kartenskizze.

W. Fischer (Bergedorf bei Hamburg): Gephyrea. Mit 1 Tafel.

Lieferung 2 (234 Seiten):

H. Strebel (Hamburg): Mollusca I, Gen. Pusionella. Mit 1 Tafel.

R. Koehler (Lyon): Echinoderma I, Asteroidea, Ophiuroidea et Echinoidea. Mit 12 Tafeln.

A. H. Clark (Washington): Echinoderma II, Crinoidea.

Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süßwasserfauna Deutsch-Südwest-Afrikas, Erg. der Hamb. deutsch-südwestafr. Studienr. 1911. Herausgeg. von *W. Michaelsen.*

Lieferung 1 (182 Seiten):

W. Michaelsen (Hamburg): Vorwort.

— Reisebericht. Mit 15 Textfig.

K. Kraepelin (Hamburg): Bryozoa. Mit 1 Tafel.

Y. Sjöstedt (Stockholm): Isoptera. Mit 1 Tafel und 2 Textfig.

C. van Douwe (München): Copepoda. Mit 1 Tafel und 1 Kartenskizze.

K. Kraepelin (Hamburg): Scorpiones und Solifugae. Mit 6 Textfig.
W. Michaelsen (Hamburg): Oligochaeta. Mit 1 Tafel, 1 Textfig. 6 Kartenskizzen.

Lieferung 2 (127 Seiten):
Gy. Szépligeti (Budapest): Hymenoptera I, Braconidae.
G. Enderlein (Stettin): Hymenoptera II, Archihymenidae. Mit 1 Tafel und 1 Textfig.
J. J. Kieffer (Bitsch): Hymenoptera III, Serphidae (Proctotropidae)
G. Enderlein (Stettin): Hymenoptera IV, Ichneumonidae. Mit 6 Textfig.
N. Annaudale (Calcutta): Spongillidae. Mit 1 Tafel.
J. Weise (Warmbrunn): Coleoptera I, Chrysomelidae und Coccinellidae.
H. Bickhardt (Kassel): Coleoptera II, Histeridae.
M. Pic (Digoin): Coleoptera III, Malacodermata et Bruchidae.
P. Lesne (Asnière): Coleoptera IV, Lyctidae.
Ch. Kerremans (Brüssel): Coleoptera V, Buprestidae.
J. Moser (Berlin): Coleoptera VI, Cetonidae.

Die Fauna Südwest-Australiens. Erg. Hamb. südwest-austral. Forschungsr. 1905. Herausgeg. von *W. Michaelsen* und *R. Hartmeyer*.

Bd. IV, Lieferung 10—12 (89 Seiten):
F. Werner (Wien): Amphibia.
P. Krüger (Berlin): Cirripedia. Mit 7 Textfig.
L. Döderlein (Straßburg i. Els.): Echinoidea. Mit 1 Tafel und 11 Textfig.

Bd. V, Lieferung 1—2 (195 Seiten):
H. Augener (Hamburg): Polychaeta II, Sedentaria. Mit 1 Tafel und 19 Textfig.
C. Zimmer (München): Cumacea. Mit 18 Textfig.

11. *Reh, L.:* Die angewandte Entomologie in Deutschland; in: Zeitschrift für angewandte Entomologie, Jahrg. 1, Nr. 1.
— Über Nutzen und Schaden von Vögeln; in: Verhandl. naturw. Ver. Hamburg, 3. F., XXI, p. LXXXI—LXXXII.

12. *Schubotz, H.:* Herausgabe der 2.—5. Lieferung der:
Ergebnisse der Zweiten Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1910—1911. Herausgeg. von *H. Schubotz* (in Vertretung während des Krieges: *W. Michaelsen*).

Bd. 1, Lieferung 2—5 (111 Seiten):
C. van Douwe (München): Zentralafrikanische Copepoden. Mit 2 Tafeln und 9 Textfig.
V. Brehm (Eger): Cladoceren. Mit 12 Textfig.
H. Gebien (Hamburg): Tenebrionidae. Mit 1 Tafel.
I. Moser (Berlin): Cetoniidae.
Fr. Ohaus (Berlin): Scarabaeidae Rutelinae. Mit 2 Textfig.
H. Bickhardt (Kassel): Histeridae.
Ch. Kerremans (Brüssel): Buprestidae.
Y. Sjöstedt (Stockholm): Termiten. Mit 4 Tafeln.
H. Balß (München): Decapode Crustaceen von den Guineainseln, Südkamerun und dem Kongogebiet. Mit 12 Textfig.
L. Melichar (Brünn): Homoptera. Mit 2 Tafeln.

13. *Strebel, H.:* Molluska I, Gen. Pusionella; in: Beitr. z. Kenntnis d. Meeresfauna Westafrikas. Herausgeg. von *W. Michaelsen*, S. 87—125. 1 Tafel.
14. *Wagner, A. C. W.:* Die Bienenfauna der Niederelbe. 56 Seiten. Abh. d. Ver. f. naturw. Unterh. zu Hamburg, XV. Bd, 1910—1913.

Über Sammlungsteile des Museums wurden außerdem noch folgende Arbeiten veröffentlicht:

1. *Fischer, W.:* Weitere Mitteilungen über die Gephyreen des Naturhistorischen (Zoologischen) Museums zu Hamburg. Mit 1 Tafel. S. 1—28.
2. *Gounelle, E.:* Cerambycides nouveaux de Colombie, appartenant au musée de Hambourg, 1re note, 2e note. Bulletin de la Société entomol. de France, 1913, No. 16, 17.
3. *Kobelt, W.:* Ampullaria (N. F.); in: *Martini*-Chemnitz: System. Conchylienkabinett. N. A., Bd. I, Abt. 20.
4. — Drei neue Ampullarienformen; in: Nachrbl. Malak. Ges., Jahrg. 46, S. 176—178.
5. *Thiele, J.:* Scissurellidae und Fissurellidae ebendort, Bd. II, Abt. 4.

d) Reisen.

Professor Dr. *Lohmann* nahm Pfingsten an der Versammlung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft in Freiburg i. Br. teil und hielt auf derselben einen Vortrag über die von ihm bearbeitete Appendikularien-Ausbeute der Deutschen Tiefsee-Expedition.

Das Wiedererscheinen des Elbherings führten Professor Dr. *Ehrenbaum* und Dr. *Marcus* im Februar zu mehrtägigem Aufenthalt nach Cuxhaven. Vom 15. bis 24. März unternahm Professor Dr. *Ehrenbaum* eine Reise nach Bergen in Norwegen, um sich dort an einem für die Heringskommission der

Internationalen Meeresforschung veranstalteten Demonstrationskursus mit anschließendem Besuch der Frühjahrs-Heringsfischerei zu beteiligen. Im April wurden für den Hamburger Hauptfischerei-Verein 100 000 Stück Lachsbrut aus der Brutanstalt in Nortorf und Quellbäche der Stör unweit Kellinghusen ausgesetzt.

Im Juni wohnte Professor Dr. *Ehrenbaum* auf Einladung des Regierungspräsidenten in Schleswig einer Beratung über Maßnahmen zur Erhaltung des Störs bei und reiste im gleichen Monat nach Berlin und Breslau zur Tagung des Deutschen Fischereivereins und zu den damit verbundenen Ausschußsitzungen.

Anfang Juli reiste er nach Oehe bei Kappeln, um über die Aussichten einer dort anzulegenden Aalwirtschaft nach dänischem Muster zu beraten.

Eine Anzahl von Elbfahrten im Mai war hauptsächlich auf das Einsammeln von natürlich und künstlich befruchteten Eiern und Larven vom Maifisch gerichtet.

Auf den Jahresversammlungen des Deutschen Fischereivereins (in Breslau), des Zentralfischereivereins für Schleswig-Holstein (in Lübeck), des Westdeutschen Fischerei-Verbandes (in Magdeburg) und des Hamburgischen Hauptfischerei-Vereins wurden Referate erstattet über Küstenfische von Kamerun, über den Aal, über den Stör und über den Elbbutt.

Dr. *Hentschel* unternahm eine Reise nach Nyborg auf Fünen, um sich mit dem Gebrauch des von Dr. *G. C. Joh. Petersen* konstruierten „Bodengreifers" bekannt zu machen, eines Instruments zum quantitativen Studium der Organismen des Bodens.

2. Arbeiten für Belehrung und Unterricht.

a) Die Schausammlung.

Nachdem im Vorjahre die Trennung der Säuger und Vögel in eine wissenschaftliche und eine Schausammlung durchgeführt und eine Neuaufstellung der Schausammlung beendet war, blieben für das Berichtsjahr nur unbedeutende abschließende Arbeiten übrig, neben denen die laufenden, jährlich wiederkehrenden Unterhaltungsarbeiten durchgeführt wurden.

Die Neuauflage des Führers, die durch die vorjährigen Umstellungen nötig geworden war, erschien im Druck.

Es wurde ferner mit den Vorarbeiten für die Aufstellung neuer Säuger, insbesondere einer Giraffe, begonnen.

b) Die Vorlesungstätigkeit.

α) Die Vorlesungssammlung:

Die Sammlung kolonialer Schadinsekten wurde ergänzt und systematisch neugeordnet, so daß sie jetzt 12 Kästen füllt.

β) Die Vorlesungen:

1. Im Kolonialinstitut:

Prof. Dr. *W. Michaelsen:* Die Tierwelt anserer afrikanischen Kolonien mit Rücksicht auf ihre Bedeutung für den Menschen (in Vertretung von Dr. *Schubotz*).

Dr. *Schubotz:* Tierische Schädlinge der Kulturpflanzen unserer Kolonien und ihre Bekämpfung.

— Anleitung zum Sammeln, Beobachten und Konservieren von Tieren.

Präparatoren des Museums: Anleitung zum Abbalgen, Skelettieren, Konservieren und Ausstopfen der höheren Wirbeltiere.

2. Im Allgemeinen Vorlesungswesen:

Prof. Dr. *H. Lohmann:* Das Plankton und seine Bedeutung im Haushalt der Natur.

— Einführung in die Untersuchung des Planktons. (Für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse.)

— Vergleichende Anatomie der Tiere, I. Die Schutz-, Stütz- und Bewegungsorgane.

— Einführung in die Biologie. (Für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse und des Kolonialinstituts.)

Prof. Dr. *G. Pfeffer:* Geschichte der europäischen Tierwelt im Zusammenhange mit der erdgeschichtlichen Entwicklung Europas und der europäischen Meere.

Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere.

Prof. Dr. *W. Michaelsen:* Deutsch-Südwestafrika in landschaftlicher und biologischer Hinsicht.

Prof. Dr. *E. Ehrenbaum:* Ausgewählte Kapitel der Fischereibiologie.

— Anleitung zu praktischen Arbeiten auf dem Gebiete der Fischereibiologie.

Dr. *E. Hentschel:* Das Tierleben der Polargebiete.

Dr. *H. Schubotz:* Einführung in die biologischen Wissenschaften.

— Allgemeine Zoologie.

Dr. *Steinhaus:* Führungen durch das Museum.

Übungen für Lehrer und Lehrerinnen:

Dr. *M. Leschke:* Zoologische Übungen (Mikroskopierkursus).

— Zoologisches Kolloquium für Oberlehrerinnen.

— Zoologische Bestimmungsübungen.

Prof. Dr. *M. v. Brunn:* Zoologische Exkursionen.

3. In den Akademischen Ferienkursen, zu denen Prof. Dr. *Lohmann*, Prof. Dr. *Ehrenbaum* und Dr. *Schubotz* ihre Beteiligung zugesagt hatten, verhinderte leider der Ausbruch des Krieges die Abhaltung der angekündigten Vorlesungen und Exkursionen.

V. Die Benutzung des Museums.

Wie in den Vorjahren wurde das Museum von einer Reihe auswärtiger Gelehrter besucht und von heimischen wie auswärtigen Fachgelehrten das Laboratorium und das neue Lesezimmer für die Ausführung besonderer Studien benutzt. Die Sammlung fand für Zeichen- und Malunterricht vielfache Verwendung, vor allem von seiten des Kunstgewerbes. An verschiedene Schulen wurde eine Reihe von Säugetieren, die für das Museum wertlos waren, abgegeben.

Über tierische Schädlinge und in Fischereifragen wurden vielfache Auskünfte erteilt.

Sammelkisten zur Ausrüstung solcher Personen, die in das Ausland gingen und bereit waren, für das Museum zu sammeln, wurden infolge des Krieges in diesem Jahre nur 7 ausgegeben (gegen 22 im Vorjahre), während nur 9 zurückkamen (gegen 15 in 1913).

Zur wissenschaftlichen Bearbeitung wurde dem Museum Material übersandt von *K. Ahlwarth,* Berlin (Käfer); vom Kalkutta-Museum, Kalkutta (Fische); von Prof. *Dahms,* Zoppot (Mollusken); von *R. Jeannel,* Paris (Oligochaeten); von *H. Schomburgh,* Bergedorf bei Hamburg (Oligochaeten); von Prof. *Silvestri,* Portici bei Neapel (Oligochaeten); von Prof. *Zimmer,* München (Oligochaeten).

Das Museum versandte Material zur wissenschaftlichen Bearbeitung an: *K. Ahlwarth,* Berlin (Neuropteren); *J. D. Alfken,* Bremen (Hymenopteren); Dr. *Balss,* München (Decapoden, Stomatopoden); *L. de Beaufort,* Amsterdam (Fische); Prof. *Carlgren,* Lund (Aktinien); *H. Fahrenholz,* Hannover (Acarinen, Pediculiden); *C. Felsche,* Leipzig (Käfer); Dr. *H. Friese,* Schwerin (Insekten); *H. Gebien,* Hamburg (Käfer); *A. Grouvelle,* Paris (Käfer); *E. Hintz,* Berlin (Käfer); Dr. *J. Hjort,* Bergen (Mageninhalt von Robben); Dr. *v. Hofsten,* Upsala (Spongien); Dr. *W. Horn,* Berlin-Dahlem (Käfer); *Ch. Kerremans,* Brüssel (Käfer); Dr. *K. Kertész,* Budapest (Fliegen); *F. Koenike,* Bremen (Acarinen); *P. Lesne,* Paris (Lepidopteren); Hauptmann *J. Moser,* Berlin (Käfer); *L. Navas,* Zaragoza (Lepidopteren); *H. Niehmeyer,* Dresden (Ameisen); Dr. *Pappenheim,* Berlin (Fische); *E. Petersen,* Silkeborg (Lepidopteren); *M. Pica,* Digoin (Lepidopteren); Prof. *H. Rebel,* Wien (Insekten); *C. Tate Regan,* London (Fische); *S. Schenkling,* Berlin-Dahlem (Käfer); *A. Schmidt,* Berlin (Käfer); Dr. *H. Schouteden,* Brüssel (Insekten); Dr. *Fr. Spaeth,* Wien (Käfer); Dr. *Stechow,* München (Hydroiden); Prof. *J. Thiele,* Berlin (Chitoniden, Pleurotomiden); Prof. *Max Weber,* Amsterdam (Fische); *J. Weise,* Petersdorf (Käfer).

---

8. Institut für allgemeine Botanik.

Bericht für das Jahr 1914

von

Professor Dr. *Hans Winkler.*

I. Allgemeines.

Im Berichtsjahre wurde der Erweiterungsbau des Institutsgebäudes im Rohbau fertiggestellt; der innere Ausbau schritt in der zweiten Hälfte des Jahres nur langsam weiter, da von den am Bau beschäftigten Handwerkern eine größere Anzahl zum Heeresdienste einberufen wurde. Die Schausammlungen des Instituts waren des Umbaues wegen während des ganzen Jahres geschlossen.

Nach dem Ausbruche des Krieges beteiligte sich die Geschäftsstelle des Instituts an der Vermittelung von Erntearbeitern. Im Botanischen Garten wurden später mehrere große Mieten angelegt, in denen für die Hamburgische Kriegshilfe Kartoffeln, Rüben und andre Gemüse eingemietet wurden. Als die hamburgischen Lazarette mit Verwundeten belegt wurden, ist an sie abgegeben worden, was an Blüten im Botanischen Garten und im Schulgarten zu Fuhlsbüttel noch vorhanden war.

II. Personalien

Herr Professor Dr. Klebahn betätigte sich im Auftrage der Landherrenschaften bei der wissenschaftlichen Leitung des staatlichen Versuchsfeldes für Gemüsebau in Fünfhausen (Kirchwärder), nahm am 20. Juni im Auftrag derselben Behörde an der Reise der Marschkulturkommission nach Emden und Widdelswehr teil und führte am 22. Juni die Gesellschaftsreise der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft durch die Vierlande und Marschlande.

Herr Dr. Schwarze beteiligte sich vom 5. bis 11. März an dem 13. Ferienkurs für wissenschaftliche Mikroskopie in Halle a. S., um sich in die Methoden der Ultramikroskopie einzuarbeiten.

Herr Apotheker Selk war auch in diesem Jahre als freiwilliger Hilfsarbeiter mit der Untersuchung des Phytoplanktons der Elbe beschäftigt.

Von den Angestellten des Instituts sind bis zum Ende des Berichtsjahres zum Heeresdienst einberufen worden die Gärtner Beermann, Freuer, Kuttig und Mosel und der Arbeiter Ingwersen. Leider hat von ihnen der Gärtner Konrad Kuttig am 10. November bei Merchem in Flandern den Heldentod gefunden; der Botanische Garten

verliert in ihm einen besonders tüchtigen, strebsamen und zuverlässigen Gärtner. Während der Zeit vom 22. August bis 12. Oktober schied der Gärtner Areschoug aus, um als schwedischer Staatsangehöriger einem Einberufungsbefehl anläßlich der teilweisen Mobilisierung des schwedischen Heeres nachzukommen; er trat am 13. Oktober den Dienst im botanischen Garten wieder an.

III. **Botanischer Garten.** Bauliche Veränderungen und Freilandanlagen.

Am Eingang Stephansplatz wurde an Stelle der alten eine neue größere steinerne Brüstung erbaut, deren Plattform einen freien Überblick über den Teich gewährt, und deren unterer Teil zu einem Ruheplatz mit Bänken ausgestaltet wurde. Im Anschluß an das Alpinum wurde eine Anlage für Kalk- und Kieselpflanzen eingerichtet in Form eines sich nach dem Teichabhang hin senkenden Tales, dessen einer Hang von grauen plattenförmig gelagerten Kalkfelsen gebildet wird, während der andere mit roten Granitblöcken besetzt ist. An der Rückseite des Kalt- und Palmenhauses wurde eine Trockenmauer aus Kalkdolomiten angelegt und bepflanzt. Die Abhänge des Teiches wurden wiederum wie in früheren Jahren durch Tuffsteine befestigt. Die Gartenwege wurden umgearbeitet und trockengelegt, die Schattenrahmen, Rollschatten, Laufbretter, Rinnsteine und Raseneinfassungen ergänzt und ausgebessert.

Die alten Gehölzgruppen wurden zurückgeschnitten und Lücken in ihnen ergänzt. Weiter vervollständigt wurde die Beschilderung der Freilandpflanzen durch Porzellantäfelchen.

Der ältere Teil des Viktoriahauses wurde dem im Vorjahre aufgeführten Erweiterungsbau auch äußerlich durch Verblenden der Außenmauern angepaßt; die Wände des Wasserbeckens wurden mit glasierten Spaltziegeln und die Wege im Innern des Hauses mit Platten belegt. Das Becken wurde im Herbst bis zur Hälfte mit den Mangrovepflanzen besetzt. Das schon recht baufällige Kalthaus konnte durch Absteifungen und Ausbesserungen vorläufig wieder gebrauchsfähig gemacht werden und erhielt einen neuen Anstrich. Das Schattengestell, das wegen des Erweiterungsbaues des Instituts im Vorjahre an die Südseite des Palmenhauses verlegt werden mußte, wurde untermauert. Neuen Innenanstrich erhielten das Kulturhaus, das Kolonialpflanzenhaus und das kleine Palmenhaus.

Vermehrung des Pflanzenbestandes.

Geschenke für den Botanischen Garten gingen ein von[1]): Herrn Ahrends, Ronsdorf: *Elodea canadensis*; Herrn Ballueder: 1 *Cypripedilum purpuratum*, 1 *Persea gratissima*; Herrn E. Barenberg: 2 Stämme von *Cycas revoluta*; Herrn H. Blass: 1 *Blechnum tabulare*; Herrn H. Blöhbaum, Apardado, Mexiko: Samen von *Achras sapota, Diospyros ebenum, Mammea americana, Persea gratissima, Tillandsia intermedia*; Herrn E. Bohlmann, Tangstedt: 1 *Dichaea vaginata*; Herrn Zollassistent Cassuben: 1 *Cattleya*

[1]) Der Wohnort der Geber ist, wenn nicht anders angegeben, Hamburg.

intermedia, 1 *Oncidium crispum*, 1 *Zygophyllum intermedium*; Herrn P. Dickert, I. Offizier, D. „Niederwald“: 2 Bromeliaceen, 5 Orchideen, Samen von *Passiflora edulis*; Herrn Dr. Embden: 1 teratologisches *Geum rivale*; Frau F. Ehrhardt: keimende *Cocos nucifera*; Frl. Gr. Frey: 1 *Ceratonia siliqua*; Herrn Dr. Grimme: 1 *Sophronitis grandiflora*; Herrn Grueneis: 4 Orchideen; Herrn H. Hennigsen: 2 *Coffea*, 1 *Persea*, 1 *Tillandsia*; Herrn R. Homberg: 1 Bromeliacee aus Mexiko; dem Institut für angewandte Botanik: indische Jutesaat, 1 *Garcinia tonkinensis*, 1 *Xanthosoma*; Herrn Klein: Samen von *Welwitschia mirabilis*; Herrn Dr. Kraeft: 1 *Codonanthe gracilis*; Herrn Kapitän Kruse, Callao: 18 Samen aus Peru; Herrn F. Kratz: 1 Stammstück mit Orchideen aus Brasilien; Herrn Kapitän Graf von Luckner, D. „Westerwald“: 2 *Oncidium sphacelatum*, 1 *Ornithidium*, 1 *Tillandsia*; Frau Maack: Samen von *Crinum* und *Mangifera*; Frau Mebius: 1 *Opuntia*; Herrn Professor Dr. Meinhof: 55 Samen aus dem Sudan; Herrn Kapitän Michelsen: 2 *Martinezia disticha*, 1 *Tweedia neriifolia*; Herrn G. Mueller: 1 *Hoya carnosa*; Herrn Kapitän Nepperschmidt: 1 *Agave americana*; Herrn Oberhofgärtner Pick, Herrenhausen: Samen von 2 Palmenarten; Herrn A. Schenkel: Zwiebeln von *Watsonia hybr.*; Frau Schulze: 2 Opuntien; Vereinigte Gummifabriken Harburg: 2 große Stämme von *Hevea brasiliensis*; Herrn Voigt: 1 *Eucalyptus*; Herrn Professor Dr. Vosseler: 1 Orchidee aus Tampiko; Herrn O. Walbrecht: 6 keimende *Cocos nucifera*; Herrn G. Wedekind: 1 *Carissa grandiflora*; Herrn Kapitän Wittig, D. „Habsburg“: 4 Stammstücke mit Orchideen; Herrn Obergärtner Zabel, Kamerun: 2 *Sechium edule*; der Zoologischen Gesellschaft: 1 Bromeliacee von Manaos, Brasilien.

Im Tausch wurden folgende Pflanzen eingesandt:

1. von den Botanischen Gärten zu Berlin: *Angraecum Eichlerianum*, *Brassia verrucosa*, *Coelia triptera*, *Coelogyne Meyeriana*, *C. Rossiana*, *Colax jugosus*, *Epidendrum* sp., *Liparis longipes*, *Mormolyce ringens*, *Polystachia laxiflora*, *Sobralia sessilis;* Bremen: *Anthemis santolinoides*, *Aquilegia viridiflora*, *Arabis alpina*, *Armeria alpina*, *Berberis coreana*, *Campanula Aucheri*, *Centranthus Sibthorpi*, *Daphne Philippi*, *Dianthus alpinus*, *D. neglectus*, *Draba pyrenaica*, *Ephedra procera*, *Eriophyllum caespitosum*, *Fallugia paradoxa*, *Helichrysum angustifolium*, *Lobelia picta*, *Oenothera missouriensis*, *Ononis arragonensis*, *Opuntia clavarioides*, *Passerina nivalis*, *Pentstemon heterophyllum*, *Primula Juliae*, *Ruta patavina*, *Salvia crassifolia*, *S. verbascifolia*, *Saxifraga aretioides*, *S. caesia*, *Sideritis taurica;* Königsberg: *Linaria odora*, *Petasites tomentosus;* München: *Lycaste Skinneri*, *Odontoglossum grande*.

2. aus anderen Gärten, und zwar vom Hofgarten in Eutin: *Ismene calathina*; vom Hofgarten Güldenstein: *Cyclamen persicum*, *Begonia hybrida*; vom Hofgarten Rastede: *Lycaste Deppei*, *Phyteuma*

nigrum; vom Hofgarten Wörlitz: 10 verschiedene Arten Gruppenpflanzen (250 Stück).

Folgende Pflanzen wurden abgegeben:

1. an die Botanischen Gärten zu Berlin: *Platycerium grande*; Bonn: *Elodea canadensis, E. densa, Hydrilla verticillata, Lamium orvala, Tradescantia discolor*; Bremen: *Aloe corymbiformis, Azolla caroliniana, Ceropegia dubia, C. stapeliaeformis, Crassula gracilis, C. pseudolocopodioides, C. Schmidtii, Echeveria farinosa, E. imbricata, E. pulvinata, E. scaphylla, Echinocactus Grusoni, Euphorbia canariensis, Hoodia Gordoni, Kleinia Haworthii, Mamillaria uberiformis, Mesembrianthemum deltoides, M. echinatum, M. ericoides, M. floribundum, M. nobile, M. tigrinum, M. truncatellum, Petrophyes brachycaulon, Salvia auriculata, Sempervivum tabulare*; Darmstadt: *Aphelandra chrysops, Aristolochia grandiflora, Begonia rajah, Bertolonia marmorata, B.* sp., *Cissus cactiformis, Dionaea muscipula, Eichhornia crassipes, Elodea densa, Piper ornatum, Pistia stratioides, Salvinia auriculata, S. cochinchinensis, Selaginella apus, S. grandis, Sonerila* sp., *Trianaea bogotensis, Trichomanes radicans, Vitis quadrangularis*; Gießen: *Cocos nucifera*; Kiel: *Neptunia oleracia, Saccharum officinale*; Marburg: *Plagiochasma Aitoni, Pl. italica, Reboulia hemisphaerica, Riccia Warnstorfii*; Moskau: *Monoclea Forsteri, Oxymitra pyramidata, Victoria regia*; München: *Darlingtonia californica, Marattia fraxinifolia, Sarracenia Dolleana, S. purpurea, S. Reimersiana, Theobroma cacao, Witsenia corymbosa*; Rostock: *Sempervivum tabulaeforme*; Stockholm: *Aegiceras majus, Calophyllum inophyllum, Ceriops candolleana, Darlingtonia californica, Hymenophyllum radicans, Nepenthes* sp., *Pinguicola gypsicola, Rhizophora mangle, Saccharum officinale.*

2. an andere Gärten, und zwar an den Hofgarten Eutin: *Sedum album, S. acre, S. reflexum, Veronica* sp.; Palmengarten Frankfurt *Cocos nucifera*; Hofgarten Güldenstein: *Astilbe* sp., *Aster perennis* var.; Hofgarten Herrenhausen: *Victoria regia*; Zoologischen Garten in Leipzig: *Fegatella conica*; Hofgarten Rastede: *Bertolonia marmorata, Cyanophyllum magnificum, Sonerila* sp.

3. an Private, und zwar an Herrn H. Hesse, Weener: *Euryale ferox, Nymphaea stellata*; Herrn Henkel, Auerbach: *Limnocharis Humboldtii, Pistia stratioides, Trianaea bogotensis, Acrostichum aureum*; Herrn Ad. Hoff, Harburg: *Ampelopsis Veitchii*; Herren Nonne und Höpker, Ahrensburg: *Ampelopsis Veitchii*; Herrn Rosenbaum, Darmstadt: *Saccharum officinale*; Herrn Dr. Sonder, Oldesloe: *Hydrastis canadensis*; Herrn Dr. Weise: *Tradescantia virginica*; Herrn Professor Dr. Wiesner, Wien: Blätter von Agaven.

Verkauft wurden die folgenden Dubletten: an die Stadt Magdeburg: 2 *Agapanthus umbellatus*, 1 *Anthurium neglectum*, 2. *A. magnificum*, 1 *Alsophila excelsa*, 1 *Carludovica palmata*, 1 *Cibotium Schiedei*, 1 *Coccoloba*

pubescens, 1 *Cochleostema jacobiniana*, 1 *C. odoratissima*, 6 *Coelogyne cristata*, 3 *Cocos nucifera*, 2 *Cyanophyllum magnificum*, 1 *Cyathea medullaris*, 1 *Cypripedilum longifolium*, 1 *Dracaena thalioides*, 1 *Echinocactus Grusoni*, 1 *Elaeis guineensis*, 1 *Fourcroya gigantea*, 1 *Heliconia rubricaulis*, 1 *Latania rubra*, 1 *Ludovia crenifolia*, 1 *Medinilla magnifica*, 1 *Pandanus Veitchii*, 1 *Philodendron giganteum*, 2 *Phoenix canariensis*, 1 *Pritchardia filifera*, 2 *Sanseviera ceylanica*; an Herrn Skriver: *Agave americana fol.* var., *Yucca gloriosa*.

Der Index seminum Hamburgensis ist an 192 Empfänger gesandt worden, von denen 97 aus dem Garten zusammen 2771 Portionen Samen bezogen haben. Im Berichtsjahre wurde kein neues Samenverzeichnis gedruckt, sondern an diejenigen Gärten des Deutschen Reiches und des nicht feindlichen Auslandes, mit denen das Institut Tauschbeziehungen unterhält, eine Karte geschickt mit der Aufforderung, zu etwaigen Samenbestellungen das vorjährige Samenverzeichnis zu benutzen.

Schulgarten. Infolge der Alsterregulierung mußte leider der Schulgarten in Fuhlsbüttel um einen etwa 1 ha großen Geländestreifen verkleinert werden, d. h. um etwa ein Fünftel seiner Gesamtfläche. Dadurch wurde die Verlegung der Senkgrube und der Umbau des Abortes erforderlich. Die bisher durch einen Windmotor und einen Heißluftmotor unterhaltene Wasserleitung erhielt Anschluß an das städtische Wasserleitungsnetz. Der Windmotor wurde abgebrochen und durch die Baudeputation freihändig verkauft. Das Gewächshaus und der Pflanzenschuppen erhielten einen neuen Außen- und Innenanstrich. Die Arbeiten für die Befestigung der Wege wurden fortgesetzt. — Abgegeben wurden aus dem Schulgarten an 26 höhere staatliche Lehranstalten, 196 öffentliche Volksschulen, 66 Privatschulen, 49 sonstige Anstalten und Einzelpersonen zu wissenschaftlichen und kunstgewerblichen Zwecken und an 10 Herbarien, zusammen an 349 Empfänger 1 243 130 Exemplare (gegen 346 Empfänger und 1 249 662 Exemplare im Jahre 1913). Der Rückgang in der Zahl der abgegebenen Pflanzen hängt in erster Linie mit der Verkleinerung des Schulgartens zusammen. Da die Zahl der Schulen wie der Schüler immer im Steigen begriffen ist, wird der Fuhlsbütteler Schulgarten nach seiner Verkleinerung in absehbarer Zeit den an ihn zu stellenden Anforderungen nicht mehr genügen können.

Sonstiges. Herr Professor Dr. Kränzlin in Berlin revidierte zahlreiche blühende Orchideen des Gartens.

Vom Garteninspektor und den beiden Obergärtnern wurde in zahlreichen Fällen gärtnerischer Rat an Interessenten erteilt.

IV. Laboratorium für wissensch. Botanik. Zur Ausführung wissenschaftlicher Versuche und für Lehr- und Unterrichtszwecke wurde eine Anzahl neuer Apparate angeschafft. Erheblich vermehrt wurde die Schau- und Unterrichtssammlung biologischer Präparate,

vor allem durch Konservierung geeigneter Objekte aus dem botanischen Garten und den Gewächshäusern.

V. Herbarium. Über die Tätigkeit des Herbariums kann vorerst nur ein kurzer Überblick gegeben werden, da der Kustos des Herbariums, Herr Dr. Heering, zur Zeit der Abfassung dieses Berichtes im Militärdienst ist.

Es wurde alles vorbereitet für den Umzug in die neuen Herbarräume; der Umzug selbst konnte im Berichtsjahre noch nicht stattfinden.

Im Herbarium arbeiteten vorübergehend die Herren Erichsen, Hamburg, Jaap, Hamburg, und Fitschen, Altona.

Ausgeliehen zur wissenschaftlichen Bearbeitung wurden 1138 Nummern, und zwar an Professor Dr. Bitter, Bremen: *Solanaceae* 6; Professor Dr. Diels, Dahlem: Sammlung Obst 64; Professor Dr. Gaßner, Rostock: *Erothroxylon, Ilex paraguyanensis, Thea* 3; Geheimrat Professor Dr. v. Goebel, München: *Hepaticae* 576; Dr. Lemmermann, Bremen: *Characium, Scytonema* 29; Dr. Obst: Sammlung Obst 65; Dr. G. Schmid, Jena: *Oscillatoria, Phormidium* 365.

Zurückerhalten 1336 Nummern, und zwar von Professor Dr. Bitter, Bremen: *Solanaceae* 6; Professor Dr. Diels, Dahlem: Sammlung Obst 64; Geheimrat Professor Dr. v. Goebel, München: *Hepaticae* 576; Professor Dr. Kuckuck, Helgoland: *Ectocarpus* 55; Dr. Lemmermann, Bremen: *Characium, Scytonema* 29; Dr. R. Muschler, Dahlem: afrikanische Senecio-Arten 234; Dr. Obst, Marburg: Sammlung Obst 65; Dr. E. Ule, Berlin: südamerikanische Pflanzen 307.

Der Zuwachs des Herbariums ergibt sich aus der folgenden Zusammenstellung. Die als Geschenk überwiesenen Sammlungen sind mit (G), die durch Kauf oder Tausch erworbenen mit (K) oder (T) bezeichnet. Wenn die Pflanzen zur Bestimmung eingingen, so sind sie mit (BG) bezeichnet.

Herbarien einzelner Florengebiete.

1. Zum Verkauf hergestellte Sammlungen: Burchard, Kanarische Inseln 100 (K); Pappi, Flora della colonia Eritrea 400 (K); Smith & Gunn, Relictae ex Tasmania 150 (K von Reineck); Travers, Plantae ex Nova Zelandia 250 (K von Reineck).

2. Dubletten aus andern Instituten oder von Sammlern: Botanic Garden Calcutta, Sikkim, Ostindien 9 (G).

3. Originalsammlungen: Fritsche, Ecuador 127 (K); H. Gräser, Pokrofka, Nikolajefsk, Chabarofsk in Sibirien 168 (K); Blank, Südkamerun (G durch D. Heering); W. Heering, Pflanzen aus Bayern 101 (G).

Herbarien einzelner Phanerogamenfamilien.

C. Osten: Compositae aus Uruguay 12 (BG).

Kleine Sammlungen von Phanerogamen.

G. Schröder, Finse, Norwegen 8 (BG); Levi, Guayaquil 1 (BG); Dr. Brunner 1 (G); Dr. Heinsen 1 (G); Institut für angewandte Botanik 1 (BG); Botanischer Garten 4.

Medizinal- und Nutzpflanzen.

Deutsch-südwestafrikanische Futterpflanzen von Dr. Neumann durch das Institut für angewandte Botanik 14 (BG).

Kryptogamen.

Kleine Sammlungen verschiedener Kryptogamen und Gallen.

W. J. Goverts 2 (aus den Dublettensammlungen); Dr. W. Heering 10 (Herb. W. Heering, G).

Laubmoose.

v. Pöppinghausen 60, Deutschland (aus den ungeordneten Beständen); Herb. Roscher 57.

Lebermoose.

Verschiedene Sammlungen aus Afrika, Asien, Südsee, Amerika 150 (K von Reineck).

Pilze.

O. Jaap, Fungi selecti n. 651—675 (K); Professor Dr. Winkler 1 (G); Elmer, Philippinen 1 (K); von Herbarpflanzen abgenommen 4.

Flechten.

v. Pöppinghausen 8 (aus den ungeordneten Vorräten); von Herbarpflanzen abgenommen 1.

Algen.

G. Seefeldner, Algae adriaticae exsicc. n. 61—90 (K); Collins, Holden & Setchell, Phyc. bor. am. Fasc. 39, 50 (K); Manger, Swakopmund, 1 Flasche mit Algen; Kapitän W. Schwinghammer, Colon, 3 Flaschen; C. Wache, Brioni, 1 Flasche; Kapitän R. Paeßler 8 u., Algen aus verschiedenen Meeren, 5 Gläser (durch das naturhistorische Museum); Tempère, Diamtomeenpräparate 61 (K); Marshall A. Howe 2 (G); Major a. D. Reinbold 9 Characeen, 12 Algen (G).

Gallen.

Hieronymus & Pax, Herb. cecidiol. 26 (K); O. Jaap, Zoocecidien n. 201—250, 50 (K); Dr. Leicht 1 (G); O. Jaap 1 (G); von Herbarpflanzen abgenommen 19.

Neue periodische Schriften.

VI. Bibliothek.

American Journal of Botany, Brooklyn.
Annales mycologici, Berlin.
Annals of the Missouri Botanical Garden, St. Louis, Mo.
Marcellia. Rivista internazionale di Cecidologia, Avellino.

Institute und Gesellschaften, von denen Tauschsendungen eintrafen.

Bern, Botanischer Garten.
Bremen, Naturwissenschaftlicher Verein.
Brooklyn, Botanic Garden.
Brüssel, Botanischer Garten.
Budapest, Kgl. Ungarisches National-Museum, Botanische Abteilung.
Buitenzorg, Botanischer Garten.
Chicago, Field Museum of Natural History.
Cincinnati, Lloyd Library.
Dahlem-Berlin, Kgl. Gärtnerlehranstalt.
Edinburgh, Botanical Society.
Edinburgh, Royal Botanic Garden.
Florenz, Societa botanica italiana.
Ithaca, N. Y., Cornell University, Agricultural Experiment Station.
Kalkutta, Royal Botanic Garden.
Kopenhagen, Botanische Bibliothek der Universität.
Leiden, Rijks Herbarium.
London, Royal Microscopical Society.
Lund, Botanisches Museum.
Milwaukee, Wisc., Public Museum.
New Orleans, Louisiana State Museum.
New York, Botanical Garden.
Para, Brazil, Museu Goeldi (Museu Paraense).
Paris, Muséum national d'histoire naturelle.
Peradeniya, Royal Botanic Gardens.
Philadelphia, Academy of Natural Sciences.
Rom, R. Istituto e R. Academy of Natural Sciences.
Singapore, Botanic Gardens.
St. Louis, Mo., Missouri Botanical Garden.
St. Petersburg, Kaiserl. botanischer Garten.
St. Petersburg, Musée botanique de l'Académie impériale des Sciences.
Stockholm, Botaniska Föreningen.

Sydney, Botanic Gardens and Government Domains.
Tokio, Botanical Society, Botanic Garden, Imperial University.
Wien, K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft.
Zürich, Botanischer Garten und Botanisches Museum der Universität.

Behörden, Gesellschaften oder Vereine, von denen fortlaufende oder einzelne Schriften überwiesen wurden.

Brüssel, Ministère des Colonies.
Hamburg, Baudeputation, Hygienisches Institut, Museum für Völkerkunde, Naturhistorisches Museum, Stadtbibliothek, Zentralstelle des Kolonialinstituts.
London, British Association for the Advancement of Science.
Staßfurt, Kalisyndikat.

Fortlaufende Publikationen, einzeln erschienene Schriften oder Separatabdrucke

wurden geschenkt von folgenden Personen: Professor Dr. L. Buscalioni, Catania; Dr. A. v. Degen, Budapest; R. Friedlaender & Sohn, Berlin, Dr. W. Heering, Hamburg; Stephanie Herzfeld, Wien; Professor Dr. H. Klebahn, Hamburg; Frau A. Koorders-Schumacher, Buitenzorg; Dr. Hans Lüthje, Hamburg; J. H. Maiden, Sydney; Dr. Michow, Hamburg; Major Th. Reinbold, Itzehoe; H. Ringklib, Hamburg; Dr. A. K. Schindler, Posen; Dr. C. Schwarze, Hamburg; H. Selk, Hamburg; E. Ule, Berlin; Professor Dr. A. Voigt, Hamburg; Dr. W. Walensky, Hamburg; Professor Dr. N. Wille, Kristiania; Professor Dr. Hans Winkler, Hamburg.

Ausgeliehen wurden 465 Bände.

Von den am Institut tätigen Herren erschienen folgende Arbeiten: VII. Veröffentlichungen.

Heering, W., *Chlorophyceae* III, *Ulothrichales, Microsporales, Oedogoniales.* Die Süßwasserflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. Herausgeg. von Professor Dr. A. Pascher (Prag), Heft 6. 250 Seiten. 385 Abbildungen im Text.

— Über die Veränderungen in der Pflanzenwelt und im Landschaftsbilde der Umgebung Hamburgs in geschichtlicher Zeit. Heimatbuch für unser hamburgisches Wandergebiet. Herausgeg. von der Pädagogischen Vereinigung von 1905 in Hamburg. S. 51—62.

— Die Pflanzenwelt in „Unsere meerumschlungene Nordmark“. Herausgeg. von H. Krumm und Fritz Stoltenberg. Bd. I, S. 46—58.

— Naturdenkmalpflege und allgemeine Biologie. Vortrag auf der 6. Konferenz für Naturdenkmalpflege 1913 in Berlin. Sonder-

abdruck aus Beitr. zur Naturdenkmalpflege, Bd. IV, Heft 4. Berlin 1914. S. 336—360.

Heering, W., Leitfaden für den Naturgeschichtlichen Unterricht an höheren Lehranstalten. I. Teil. Für die unteren Klassen. 352 Seiten, 319 Textabbildungen, 8 Tafeln in Farbendruck, 2. verbesserte Auflage.

— Botanischer Teil (S. 1—47) mit 40 Lichtdrucktafeln in Heering & Grimme, Die Futterpflanzen Deutsch-Südwestafrikas und Analysen von Bodenproben. Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Heft 262.

Klebahn, H., Beiträge zur Kenntnis der *Fungi imperfecti*. V. Zur Kritik einiger Pestalozzia-Arten. Mycolog. Centralblatt IV, S. 1—19. Mit 5 Textbildern.

— Uredineen in Kryptogamenflora der Mark Brandenburg, Bd. Va, S. 801—904. Mit zahlr. Abb. im Text. Verlag v. Gebr. Bornträger in Berlin.

— Die Algen, Moose und Farnpflanzen. Mit 35 Figurentafeln. 138 Seiten. Sammlung Göschen, Berlin und Leipzig.

— Aufgaben und Ergebnisse biologischer Pilzforschung. Vorträge aus dem Gesamtgebiet der Botanik. Herausgegeben von der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Heft 1. 41 Seiten. Mit 15 Abbildungen im Text.

— Kulturversuche mit Rostpilzen. XV. Bericht (1912 und 1913). Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten XXIV. S. 1—32. Mit Abbildungen.

— Die Schädlinge im Gemüsebau und die Bekämpfungsmaßnahmen des Hamburger Staates. Vortrag gehalten auf der Wanderversammlung in Altona. Mitteilungen des Verbandes Deutscher Gemüsepächter, 2. Jahrgang.

— Beobachtungen über Pleophagie und über Teleutosporenkeimung bei Rostpilzen. Jahresbericht der Vereinigung für angewandte Botanik XI, 1913, 55—57.

Schwarze, C., Vergleichende entwicklungsgeschichtliche und histologische Untersuchungen reduzierter Staubblätter. Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik, Bd. 54, 1914, S. 189—242, Taf. I—IV.

VIII. Vorlesungen und Praktika.

Von den Beamten des Instituts wurden folgende Vorlesungen und Praktika angezeigt:

Allgemeines Vorlesungswesen.

I. Sommersemester 1914.

Vorlesung für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse.

Professor Dr. Winkler: Spezielle Botanik. Mo., Di. 5—6 Uhr. Hörsaal Botanische Staatsinstitute. Gebühr ℳ 10.

Praktika.

Professor Dr. Winkler und Professor Dr. Klebahn: Anleitung zu botanischen Arbeiten. In zu verabredenden Stunden. Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute, Jungiusstraße. Gebühr M 10.

Professor Dr. Klebahn: Botanisches Kolloquium für Oberlehrerinnen. In zu verabredenden Stunden. Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute, Jungiusstraße. Gebühr M 10.

Dr. Heering: 1. Botanische Exkursionen für Oberlehrer und Kandidaten des höheren Schulamts. Fr. nachmittags. Beginn im Mai. Versicherungsgebühr M 1,10.

2. Praktische Übungen im Untersuchen und Bestimmen von Phanerogamen. Für Oberlehrer und Kandidaten des höheren Schulamts. So. 4—6, Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute, Jungiusstraße. Beginn: 18. April. Gebühr M 10.

3. Praktische Übungen im Untersuchen und Bestimmen von Phanerogamen. Mi. 5—7. Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute. Jungiusstraße. Beginn: 15. April. Gebühr M 10.

II. Wintersemester 1914/15.

Öffentliche Vorlesung.

Professor Dr. Klebahn: Ausgewählte Kapitel aus der Botanik.

Vorlesungen für Hörer mit fachwissenschaftlichem Interesse.

Professor Dr. Winkler: Allgemeine Botanik. Mo. Di. 5—6 Uhr, Hörsaal der Botanischen Staatsinstitute. Beginn: 26. Oktober. Gebühr M 10.

Dr. Heering: Einführung in die Kenntnis der wichtigsten Pflanzenfamilien mit besonderer Berücksichtigung der Pflanzenwelt unserer Kolonien. Mi. 6—8, Hörsaal der Botanischen Staatsinstitute. Beginn: 21. Oktober. Gebühr M 10.

Praktika.

Professor Dr. Winkler: Mikroskopisch-anatomische Übungen. Für Oberlehrer und Kandidaten des höheren Schulamts. So. 4—6, Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute. Beginn: 24. Oktober. Gebühr M 10.

Professor Dr. Winkler und Professor Dr. Klebahn: Anleitung zu selbständigen botanischen Arbeiten. In zu verabredenden Stunden im Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute. Gebühr M 10.

Professor Dr. Klebahn: 1. Botanisches Praktikum (Anatomie der Pflanzen). Für Lehrer und Lehrerinnen. Di. 6—8. Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute. Beginn: 27. Oktober. Gebühr M 10.

2. Botanisches Kolloquium. Für Oberlehrerinnen evtl. auch für Oberlehrer und Kandidaten des höheren Schulamts. 2stündig nach Verabredung. Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute. Gebühr ℳ 10.

Kolonialinstitut.

I. Sommersemester 1914.

Professor Dr. Winkler: Spezielle Botanik. Mo. Di. 5—6 Uhr.

Professor Dr. Klebahn: Die Grundlagen der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung. Di. Mi. 12—1 Uhr.

Dr. Heering: Grundzüge der Pflanzengeographie mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Kolonien. Fr. 12—1 Uhr.

II. Wintersemester 1914/15.

Professor Dr. Winkler: Allgemeine Botanik. Mo. Di. 5—6 Uhr.

Professor Dr. Klebahn: 1. Bodenkunde mit besonderer Berücksichtigung der Bodenbakteriologie und Düngerlehre. Di. Mi. 12—1 Uhr.
2. Allgemeine Phytopathologie. Di. 9—10 Uhr vorm.

Dr. Heering: Grundzüge der Pflanzengeographie mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Kolonien. Do. 12—1 Uhr.

IX. Förderung wissenschaftlicher Tätigkeit. Beteiligung an Ausstellungen.

Herr Ferd. Esmarch wurde von der philosophischen Fakultät der Universität Kiel auf Grund seiner im Institut für allgemeine Botanik ausgeführten Dissertation „Untersuchungen über die Verbreitung der Cyanophyceen auf und in verschiedenen Böden" zum Doktor promoviert. Diese Arbeit erschien in der Hedwigia, Bd. 55, S. 224—273. Später arbeitete Herr Dr. Esmarch im Institut über Pilze und Pflanzenkrankheiten.

Auf der Gartenbauausstellung in Altona stellte das Institut zusammen mit dem Institut für angewandte Botanik eine Sammlung von Präparaten über Pflanzenkrankheiten aus.

Im Institutsgebäude fanden die Sitzungen der Botanischen Gruppe des Naturwissenschaftlichen Vereins, des Botanischen Vereins und des Lehrervereins für Naturkunde statt.

9. Institut für angewandte Botanik.

Jahresbericht 1914/15

(zugleich XXIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Samenkontrolle und XVII. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz),

erstattet von

Prof. Dr. *C. Brick*, Vorstand der Abteilung für Pflanzenschutz am Versmannquai

Dr. *C. Brunner*, Vorstand des Laboratoriums für Warenkunde

und dem Direktor

Prof. Dr. *A. Voigt*.

A. Allgemeiner Geschäftsbericht.

Zu Beginn der Berichtszeit war der Institutsneubau soweit gefördert, daß der unter Dach gebrachte Erweiterungsflügel mit dem Altbau in Verbindung gebracht werden konnte. Die Herstellung des Zwischenbaues brachte recht erhebliche Betriebsschwierigkeiten, da einerseits der Verlängerungsbau noch nicht bezogen werden konnte und anderseits die Räume des Altbaues durch die Herstellung des Verbindungsstückes stark in Mitleidenschaft gezogen wurden. Der größte Teil der technischen Hilfsarbeiterinnen mußte in andern Räumen des Altbaues zerstreut und stark beengt untergebracht werden. Gegen Weihnachten waren die Arbeiten soweit vorgeschritten, daß die Verbindung zwischen dem Anbau und dem alten Flügel hergestellt war und zunächst der große Laboratoriumssaal bezogen werden konnte. Nach und nach folgten die andern Räume des Erd- und Kellergeschosses, sodaß während der Berichtszeit sämtliche Laboratorien in ihre neuen Räume übersiedelten. Ebenso wurden die Räume des landwirtschaftlich-technischen Laboratoriums im Dachgeschoß soweit fertiggestellt, daß auch diese Abteilung des Instituts in den Neubau verlegt wurde. Auch die für die Schausammlungen bestimmten Räume des 1. Stocks erhielten im Laufe des Frühjahrs die nötige Einrichtung und konnten die Vergleichssammlung und einen Teil des Museums bereits aufnehmen. Es steht somit nur noch der Umbau des Altbaues zum Teil aus. Er ist aber ebenfalls derart vorgeschritten, daß seine Vollendung zu Beginn des Winters zu erwarten steht. Die Fertigstellung des Erweiterungsbaues hat zwar durch die Zeitverhältnisse eine wesentliche Verzögerung erfahren, der Bau selbst und seine Einrichtung konnten aber in jeder Weise befriedigend

I. Institutsbau.

vollendet werden. Eine eingehende Beschreibung wird der nächste Jahresbericht bringen.

II. Personalien.

Bei Beginn der Kriegszeit weilten von den Beamten des Instituts die Herren Professor Dr. Brick und Dr. Lindinger im Ausland. Professor Dr. Brick geriet auf der Heimreise kurze Zeit in englische Kriegsgefangenschaft. Dr. Lindinger dagegen ist durch die Unmöglichkeit der Heimkehr vor der Hand auf Teneriffa zurückgehalten.

Von den Beamten und Angestellten des Instituts stehen im Felde bzw. unter der Fahne:

Dr. Clemens Grimme als Stabsapotheker in einer immobilen Stellung,
Dr. Hans Grimm als Leutnant bei einem Jägerbataillon,
Dr. Kurt Hahmann als kriegsfreiwilliger Unteroffizier bei einem Artillerieregiment,
der Vogelwart Otto Theil als Unteroffizier beim Stabe eines Artillerieregiments,
der Aufseher Paul Behnisch und
der Hilfsaufseher Kurt Krause als Musketiere in Infanterieregimentern, und
der Laborant Egon Lassen als Matrose bei einer Matrosendivision.

III. Wissenschaftliche Tätigkeit.

Die im Fluß befindlichen wissenschaftlichen Arbeiten mußten gegenüber den näherliegenden Aufgaben der Zeit und infolge der starken Verringerung der Zahl der Mitarbeiter wesentlich eingeschränkt werden; sie konnten aber immerhin soweit gefördert werden, daß sie nicht vollständig zum Stillstand kamen.

Die Lehrtätigkeit (Vorlesungen, Übungen und Exkursionen) fand — wenn auch bei ständig zurückgehender Teilnehmerzahl — in vollem Umfange statt.

Im Anschluß an die praktischen Übungen arbeiteten mehrere Herren selbständig im Laboratorium für Warenkunde; mehrere Chemiker vervollständigten ihre Ausbildung in der Mikroskopie der Nahrungs-, Genuß- und Futtermittel.

IV. Laboratorium.

Die Tätigkeit des Laboratoriums zeigt ein durch die Verschiebung der wirtschaftlichen Lage stark verändertes Bild. Die Untersuchungen des eingeführten Getreides sowie der Ölsaaten ließen infolge des Stillstandes der Einfuhr allmählich gänzlich nach. Aus den gleichen Gründen gingen die Anfragen über pflanzliche Rohstoffe, ihre Gewinnung und ihre Verwendung sowie über den Pflanzenbau in den Tropen erheblich zurück. Demgegenüber liegt aber die Inanspruchnahme der eigentlichen Samenkontrolle durchaus in der Höhe der Vorjahre. Landwirtschaftliche Sämereien und Futtermittel zeigten kaum eine Verminderung in den Eingängen.

Hinzu kommen eine beträchtliche Zahl von Anfragen nach Ersatz

für die durch die erschwerte Einfuhr knapper werdenden Rohstoffe vor allem für die Fett- und Faserindustrie.

Im übrigen hat sich das Institut bemüht, seine zum Teil frei werdenden Kräfte in den Dienst der Kriegshilfe zu stellen. So sind im Laufe des Winters durch das Institut große Mengen freiwilliger Gaben von Gemüse und Obst konserviert worden und später in geeigneter Weise zur Verteilung gelangt. Durch das Entgegenkommen des Instituts für allgemeine Botanik konnten ferner recht beträchtliche Mengen von den Mitgliedern des Landwirtschaftlichen Hauptvereins zur Verfügung gestellter Kartoffeln, Steckrüben und Kohlsorten eingemietet werden. Im Laufe des Sommers wurden die zu Lehrzwecken beschafften Dörreinrichtungen des Laboratoriums in steigendem Maße zur Herstellung von Dörrgemüse und Dörrobst der Allgemeinheit dienstbar gemacht.

V. Studien- und Dienstreisen, Teilnahme an Kongressen usw.

Der Direktor nahm an der am 5. Dezember in Hannover tagenden 36. (ordentlichen) Hauptversammlung des Verbandes Landwirtschaftlicher Versuchsstationen im Deutschen Reiche teil.

VI. Sammlungen.

a) Vermehrung durch Geschenke, Tausch und Kauf.

Als Geschenke und im Tausch gingen ein[1]): H. Bögel: je 1 Probe Kriegspferdefutter, Kriegskuhschrot und Kriegsmastschrot sowie Strohmehl. Johannes Brummann, Lagerhaus Altona: 1 Probe Futterzucker mit Häcksel. Dähn & Hamann: 5 Proben Rizinussamen. Frl. Helene Dubbers, Altona: 1 Pilz und 2 Bilder. Frau Ehrhard: 1 keimende Kokosnuß. Garrels & Börner: 9 Proben Dörrgemüse. Gevekoht & Wedekind: eine Anzahl Stöcke und 2 Muster mit der Hand zubereitete Fasern aus Oaxaca, Chiapas, Mexiko. Adolph Goldstein: je 1 Probe Sojabohnen Original, do. gemahlen, Agumamehl, Sojabohnenmehl. Max Gröschner: je 1 Probe Papiersackleinen und Papierbindfaden. Amandus Hass: 2 Pferdefutterproben. Hesse, Newman & Co.: 1 Tasche aus Manilahanf. Paul Lambert: 4 Netzproben. J. F. Martens, Ahrensburg: Holz der Sagopalme von Johore. O. Meletta: 3 chilenische Holzproben, Luma, Avellano, Canelo. Heinrich Moje: 5 Proben Bilingaholz. Theodor Nagel: 1 Stück Domingo-Mahagoni mit Splint und daranhaftender Borke. C. L. Nottebohm: 1 Probe aus Papier hergestelltes Gewebe. Th. Prencke: 1 farbiger Indianergürtel aus Baumwolle, 1 Taschentuch aus Seide, 1 Probe Mangroverinde, 1 große geschnitzte Kalabasse, 2 kleine geschnitzte Kalabassen, 2 Löffel und 1 Faserprobe „Fique" aus Kolumbien sowie eine Anzahl Gewebeproben aus Leinen, Baumwolle und Jute. Dr. Quelle, Neusprachliches Seminar: 1 Postkarte aus Kork. Oberzollrevisor Rohde: 6 Proben Ölfrüchte und Drogen. Johannes Schuback & Söhne: 2 Proben Früchte der *Acrocomia sclero-*

[1]) Der Wohnort der Geber ist, wenn nicht anders bemerkt, Hamburg.

carpa Mart. und *Elaeis melanococca* Gaertn. Georg Schweim: mehrere Faserproben: 3 Sisalhanf, 1 Agavenfaser, 1 Hanfwerg, 2 Bombayhanf, 2 Mauritiushanf. Steinway & Sons: 3 Proben Tabascomahagoni. Oberzollkontrolleur Stöwahse: 1 Probe Papelonzucker aus Venezuela. Prof. Dr. Vosseler, Zoologischer Garten: 2 Samenproben.

Gekauft wurden: 40 Objekte aus dem Sudan (Drogen), 1 Korb aus Sumatra, 1 Binsenmantel aus Portugal und 49 Nummern botanischer Gegenstände aus Nord-Jämtland, Schweden.

b) Zolltechnische Sammlung.

Die zolltechnische Sammlung wurde weiter durchgesehen. Mit ihrer Wiederaufstellung wird im nächsten Berichtsjahre begonnen werden können.

c) Abgabe von Objekten.

Nachstehende Empfänger erhielten Sammlungsgegenstände als Geschenk oder im Tausch: Botanischer Garten Dorpat: 11 Samenproben von *Ormosia, Abrus, Erythrina, Rhynchosia, Macrotropis-* und *Canavalia-*Arten. F. F. Eiffe: 5 Proben Baumwolle, 1 Probe Baumwollsaat und 4 Proben Kautschuk (für die koloniale Frauenschule in Bad Weilbach). Prof. Dr. Gaßner, Rostock: Proben von *Parkia, Canavalia, Trigonella, Aleurites, Madia, Pinus, Chenopodium, Anacardium, Lecythis,* Baumwollsamen sowie eine Probe Holz von *Santalum album* aus Ostindien; ferner Bataten- und Yamsstärke, 1 Probe Teeblätter, Kokablätter, Mateblätter, Saflorblüten, Zimt, Teefrüchte, *Andropogon, Panicum,* 1 Kolanuß, Kakaofrucht, Paranuß, Ölpalmfrüchte, weißer Zimt, Ingwer, *Curcuma,* Galgant, *Phaseolus* und *Cassia.* Handels- und Industriemuseum Hannover: 24 Proben von Getreide, Hülsenfrüchten, Ölfrüchten und Elfenbeinnüssen. Prof. Dr. Hegi, München: 25 Nummern kolonialer Rohstoffe. Institut International d'Agriculture in Rom: 2 Früchte der Palmyrapalme *(Borassus flabelliformis).* Kaiserliches Gesundheitsamt Berlin: 5 kg Mowrahsaat. Prof. Dr. Kobert, Rostock: Proben von *Radix Abri precatorii* und *Herba* et *Radix Lippiae mexicanae.* Kolonialinstitut, Abteilung Handelsmuseum, Haarlem: 19 Proben neuerer, wenig bekannter Ölsaaten. L. Pagenstecher & Co.: 1 Kakaofrucht. Pfannenstiel, Göttingen: je 1 Probe Grobseide, Feinseide und *Silene dichotoma.* Geheimrat Prof. Dr. Schultze, Braunschweig: 1 Probe Kapoksamen. United States Department of Agriculture, Bureau of Plant Industry, Washington: 7 Proben *Sorghum* (2 aus Togo, 1 aus Kamerun und 4 aus Deutsch-Ostafrika). Prof. Dr. Vosseler, Zoologischer Garten: 1 Seyschellennuß.

d) Ausstellungen.

Für Ausstellungszwecke erhielten leihweise: Drechsler & Horst, Altona: Präparate von Kautschukpflanzen und Abbildungen über Gummigewinnung. N. Radeleff, Altona: 2 Schränke mit verschiedenen Tabakproben und Tabaksurrogaten.

VII. **Apparate.**

Die im Vorjahre beschaffte Einrichtung zur Prüfung von Papier wurde durch einen Schopperschen Festigkeitsprüfer für Gewebe ergänzt. Der Bestand der Mikroskope wurde um zwei vermehrt.

Für die Ausrüstung des Hörsaals wurden ein neues Zeißsches Epidiaskop mit Nebenapparaten sowie ein Ernemann-Apparat (Imperator) für kinematographische Vorführungen angeschafft.

Das Keimlaboratorium erfuhr eine Erweiterung durch Vermehrung von Keimschränken und Keimkästen, welche für elektrische Erwärmung eingerichtet sind. Um die Temperatur der Keimapparate und im Laboratorium selbst auch auf niedere Grade abkühlen zu können, wurde eine AS-Kältemaschine Nr. 3 von Brown, Boveri & Cie. mit 1750 Kalorien stündlicher Leistung bei ± 0° C. eingebaut. Das Laboratorium für Futtermittel-Untersuchungen erhielt vollkommenen Kraftanschluß für elektrische Beheizung; sein Apparatenbestand erfuhr eine wesentliche Erneuerung und Ergänzung.

Die Zahl der teils durch Kauf teils durch Tausch eingehenden Zeitschriften erhöhte sich von 141 auf 151, und zwar durch folgende: VIII. **Bibliothek.**

Boletim de Agricultura da Provincia de Angola, Republica Portugueza, Loanda.

Bulletin für angewandte Botanik, St. Petersburg.

Halbmonatsschrift für die volkswirtschaftlichen, gesetzgeberischen und kommerziellen Interessen der Margarineindustrie, Pflanzenfette- und Speiseölbereitung, Düsseldorf.

Internationale agrar-ökonomische Rundschau, Rom.

Kühn-Archiv. Arbeiten aus dem landwirtschaftlichen Institut der Universität Halle.

Mededeelingen van het Besoekisch Proefstation.

Mededeelingen van het Proefstation Midden-Java, Batavia.

Mededeelingen van het Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak, Departement van Landbouw.

Mitteilungen der Landherrenschaften, Hamburg.

Nachrichten zur Landwirtschaftlichen Produktions- und Handelsstatistik, Rom.

Der Zuwachs an Einzelwerken betrug außerdem 327 Stück. Ausgeliehen wurden 246 Bände.

Der Bestand der Handbibliothek war am Ende des Berichtsjahres 2197 Bände und 4056 Broschüren.

Von der Arbeit Heering-Grimme „Die Futterpflanzen Deutsch-Südwestafrikas und Analysen von Bodenproben", welche im Auftrage des Hamburgischen Kolonialinstituts ausgeführt wurde und im Verlag der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft erschienen ist, wurden 300 Sonderabdrucke für Tauschzwecke angekauft.

Warenberichte und Preistabellen übersandten die Herren: Julius Großmann, Hamburg: Import und Export von Drogen, Chemikalien, Farb- und Gerbstoffen usw. E. Merck, Darmstadt: Jahresbericht über Neuerungen auf den Gebieten der Pharmakotherapie und Pharmazie.

Schimmel & Co., Miltitz, Bez. Leipzig: Bericht über ätherische Öle, Riechstoffe usw.

Das Lesezimmer wurde regelmäßig und ausgiebig von den Hörern des Kolonialinstituts, Beamten der Zollverwaltung und Interessenten aus Handels- und Industriekreisen sowie von Fachgenossen benutzt.

Die Lichtbildersammlung wurde um 85 Stück ergänzt, so daß der Bestand heute auf 1148 gestiegen ist. Von den auf der Studienreise des Herrn Professor Voigt gemachten 224 photographischen Aufnahmen wurden Abdrucke hergestellt.

Zur Unterstützung der Vorlesungen mit kinematographischen Erläuterungen wurden weiter angeschafft je ein Film über Kultur und Gewinnung von Zucker (430 m), Tee (230 m), Kautschuk (775 m) und Reis (462 m).

IX. Vorlesungen, Übungen und Ausflüge.

I. Allgemeines Vorlesungswesen.

Wintersemester 1914/15.

Prof. Dr. Voigt:

1. Die Nutzpflanzen der Weltwirtschaft. Mit Lichtbildern und kinematographischen Vorführungen. Di. 8—9½, Hörsaal A.
2. Praktische Übungen im Untersuchen und Bestimmen pflanzlicher Rohstoffe des Handels, unter Benutzung des Mikroskops. Fr. 7½—10, Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute.
3. Anleitung zu Arbeiten aus dem Gebiete der angewandten Botanik. In zu verabredenden Stunden im Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute.

Sommersemester 1915.

Prof. Dr. Voigt: Anleitung zu Arbeiten aus dem Gebiete der angewandten Botanik. In zu verabredenden Stunden im Übungssaal der Botanischen Staatsinstitute.

II. Kolonialinstitut.

Wintersemester 1914/15.

Prof. Dr. Voigt:

1. Koloniale Nutzpflanzen, ihre Kultur und ihre Produkte. Mo. 2—4.
2. Praktische Übungen im Erkennen und Untersuchen pflanzlicher Erzeugnisse des Handels. Do. und Fr. 2—5.
3. Besichtigung von Warenlagern, Aufbereitungsanstalten und industriellen Anlagen. So. alle 14 Tage.

Prof. Dr. Brick: Krankheiten kolonialer Nutzpflanzen: Die durch Pilze erzeugten Schädigungen. Fr. 2—3.

Sommersemester 1915.

Prof. Dr. Voigt:

1. Koloniale Nutzpflanzen, ihre Kultur und ihre Produkte. Mo. 2—4.
2. Praktische Übungen im Erkennen und Untersuchen pflanzlicher Erzeugnisse des Handels. Do. und Fr. 2—5.
3. Demonstrationen von Ausrüstungen für botanisches Sammeln auf Reisen. Einmal 2 Stunden.
4. Besichtigung von Warenlagern, Aufbereitungsanstalten und industriellen Anlagen. So. alle 14 Tage.

Prof. Dr. Brick: Krankheiten kolonialer Nutzpflanzen: Die nichtparasitären Schädigungen. Fr. 2—3.

III. Landwirtschaftliche Vorlesungen.

Wintersemester 1914/15.

Prof. Dr. Voigt:

1. Spezielle Pflanzenbaulehre I. Mi. 2—4.
2. Landwirtschaftliches Laboratorium. Di. 3—5.
3. Landwirtschaftliches Kolloquium. In zu verabredenden Stunden.

Sommersemester 1915.

Prof. Dr. Voigt:

1. Spezielle Pflanzenbaulehre II. Mi. 10—12.
2. Übungen im landwirtschaftlichen Laboratorium. Di. 3—5.
3. Demonstrationen und Übungen im Versuchsgarten. In zu verabredenden Stunden.

Folgende Besichtigungen fanden statt:

Wintersemester 1914/15.

Besichtigung der Freihafen-Lagerhäuser,
" " Fabrikanlagen der Kakao-Compagnie Theodor Reichardt, Wandsbek,
" " " " Zuckerfabrik in Uelzen,
" des Anstaltsbetriebes und der Landwirtschaft des Werk- und Armenhauses in Farmsen,
" " Drogenlagers Julius Großmann,
" der Bremer Baumwollbörse, der Tabaklager Frese & Riesch, Bremen, der Delmenhorster Linoleum-Fabrik Anker-Marke und der Anlagen der Norddeutschen Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei Delmenhorst.

Sommersemester 1915.

Besichtigung einiger Lagerhäuser und des Fruchtschuppens,
„ der Baumwollspinnerei und -weberei der Treibriemenfabrik Conrad Scholtz, Barmbeck,
„ „ Anlagen des Vereins Deutscher Ölfabriken, des Holzlagers Rothenburgsort (J. F. Müller & Sohn) und der Hartholzbearbeitung der Firma Theodor Nagel,
„ des Haidehofes bei Rissen,
„ der Obstplantagen und Pferdezucht in Götzdorf, Hannover.

B. Bericht über die Tätigkeit des Laboratoriums für Warenkunde

einschließlich Abteilung für Samenprüfungen.

Die an das Laboratorium für Warenkunde einschließlich Abteilung für Samenkontrolle gerichteten Anfragen und Anträge auf Untersuchungen beliefen sich in der Zeit vom 1. Juli 1914 bis 30. Juni 1915 auf 11 220 gegen 41 825 des Vorjahres.

Im einzelnen entfallen auf:

I. Warenkundliche Auskünfte, Gutachten usw.		
1. Nahrungs-, Genuß- und Futtermittel	240	
2. Drogen und Gewürze	84	
3. Gerb- und Farbstoffe	13	
4.Ölliefernde Pflanzen und Fette	115	
5. Gummi, Harze, ätherische Öle, Kautschuk	19	
6. Faserstoffe, Papier	75	
7. Nutzhölzer, Schnitzstoffe	49	
8. Kulturmethoden, Krankheiten, Schädlingsbekämpfung	30	
9. Literaturzusammenstellungen, Bezugsquellen	15	
10. Botanische Bestimmungen	46	686
II. Technische Prüfungen von Rohstoffen, landwirtschaftlichen Sämereien, Futtermitteln und anderem.		
1. Samenprüfungen	9422	
2. Nahrungs-, Genuß- und Futtermitteluntersuchungen	1085	
3. Andere Untersuchungen	15	10 522
III. Anbau- und Fütterungsversuche		12
		11 220

I. Warenkundliche Auskünfte, Gutachten usw.

Von Dr. C. Brunner.

Die Zahl der eingegangenen Anfragen und der für die Auskunfterteilung vorgenommenen Untersuchungen betrug im Berichtsjahre 686 gegen 1667 im Vorjahre. Sie zeigte in den letzten Monaten wieder eine befriedigende und regelmäßige Zunahme.

1. Nahrungs-, Genuß- und Futtermittel[1]).

A. Nahrungsmittel. Getreide. Weizenproben lagen vor zur Bestimmung der Sorte, der Brandfreiheit, sowie der Ursache mangelhaften Auflaufens nach allerdings unzweckmäßiger Beizung, für die dann Anleitung gegeben wurde. Über die Unterscheidungsmerkmale sowie die Verbreitung des Anbaues von Emmer und Spelt wurde eine Darstellung gegeben. Roggenproben waren zu prüfen auf ihre Verwendbarkeit zu Genußzwecken, ebenso die bisher nur als Futter verwendeten Früchte der Negerhirse. Bei mehreren Reisproben war zu entscheiden, ob sie für Zwecke der zolltarifarischen Behandlung als ganz oder teilweise poliert anzusehen oder noch für Genußzwecke verwendbar seien. Letztere Frage betraf auch mehrere Maisproben. Über die charakteristischen Kennzeichen verschiedener Maissorten, wie Pferdezahn-, Cinquantino-, Kangomais u. a. wurde Auskunft verlangt.

Mehlliefernde Knollen und Früchte, Stärkemehl und Zucker. Die Bestrebungen, neue Mehle für Genußzwecke heranzuziehen, bezogen sich in erster Linie auf das Maniokmehl, das schon länger als Futtermittel eine Rolle spielt. Über seine Herstellung, Eigenschaften, Einfuhr, mikroskopische Erkennung, sowie auf die durch die wechselnde Bezeichnung des Produkts, wie Tapioka, Cassava, Manioka, Sagomehl, auftauchenden Fragen wurde mehrfach Auskunft erteilt. Die wichtigste Literatur über die Maisstärkefabrikation wurde auf Wunsch zusammengestellt. Neu waren auch Maronenmehl aus den Samen der *Castanea vesca,* von denen mehrere Proben zur Begutachtung vorlagen. Es konnten über seine Herstellung, die nötige Entbitterung und seine Verwendung Vorschläge gemacht werden. Ebenso wurde über Brauchbarkeit von Strohmehl als Zusatz zu Brotmehl Auskunft verlangt, sowie über Stärkewert und Nährwert des Zuckers. Eine Probe Papelon aus Venezuela war roher Rohrzucker.

[1]) Über die regelmäßig gegen tarifmäßige Gebühr mikroskopisch auf Reinheit und Zusammensetzung untersuchten Nahrungs- und Futtermittel ist weiter unten berichtet.

Hülsenfrüchte, Gemüse. Mehrere Anfragen betrafen die Verwendbarkeit verschiedener bisher nur als Futtermittel dienender Samen von Hülsenfrüchten wie Wicken, *Phaseolus lunatus, Canavalia ensiformis,* besonders aber die Sojabohne und mehrere aus ihr hergestellte Mehle sowie die Verwendbarkeit der Topinambur. Bei mehreren Gemüsepulvern waren die einzelnen Bestandteile bzw. der Feinheitsgrad festzustellen, bei Dörrgemüsen Beschaffenheit und Verwendbarkeit zu begutachten.

Obst. Auskunft wurde erbeten über mehrere tropische Obstarten, ihre Abstammung, Eigenschaften oder Verwendbarkeit, wie den Nispero aus Panama, die Früchte von *Achras Sapota,* über die Früchte von *Carica Papaya,* über Persimmon aus China, die getrocknete Frucht von *Diospyros Kaki,* über die als Manna bekannten röhrenförmigen Früchte von *Cassia Fistula,* über *Limonia Warneckii* u. a. Für den Anbau von Hasel- und Wallnüssen in Deutschland und Südamerika wurde Anleitung verlangt. Die Zeit der Reife und Ernte der Wallnüsse in Nord- und Südchina konnte in einem Streitfall aus der Literatur mitgeteilt werden. Eine als Amarildin bezeichnete Obstpaste aus dem Sudan bestand aus dem getrockneten und kuchenartig gepreßten Fleisch der Aprikose.

B. Genußmittel. Die Anfragen betrafen die Verwendbarkeit einheimischer Samen und Blätter zur Herstellung von Ersatzstoffen für Kaffee und Tee, die Bezugsquellen für solche, Literatur über Teekultur in Indien, die Handelssorten der Mate, Literatur über die Kakaokultur, den Stand der Tabakkultur in den Kolonien und die Dauer der Keimfähigkeit von Tabaksamen.

C. Futtermittel. Das Bestreben, neue Futtermittel dem Markte zuzuführen, brachte eine Reihe von Anfragen über Samen, Früchte und industrielle Rückstände, die bisher seltener verwendet wurden, oder in ihrem Futterwert und besonders ihrer Wirkung auf die Tiere weniger bekannt waren. Mehrmals wurde Auskunft erbeten über die Lupinensamen und die Methoden für ihre Entbitterung, die Brauchbarkeit der Rückstände von der Stärkegewinnung aus den Maniokwurzeln, von der Ölgewinnung aus den Kapok- oder Wollbaumsamen, von der Herstellung der Tomatenkonserven, der Rückstände der Olivenölgewinnung, über Traubenkernmehl, Ajowanschrot, Kakaoschalen, Kleespreu, Zichorienabfall, über Zusammensetzung und Verwendbarkeit des Brennesselkrautes, des Laubes unserer Waldbäume u. a. Für andere bisher schon als unwillkommene Bestandteile von Futtergemischen bekannte Abfälle wurde zwecks ihrer Verwertung als Futtermittel Auskunft erbeten. So spielte eine bedeutende Rolle Mowrah- und Sheanußmehl (vgl. hierzu auch das unten unter Ölfrüchte S. 109 Gesagte). Die Abfälle der Knopffabrikation aus dem Endosperm der Steinnußpalme *Phytelephas macrocarpa* und der Dumpalme *Hyphaene thebaica* wurden mehrmals für

sich oder in Mischungen unter der Bezeichnung Palmadum, Palmasnußmehl und ähnlichen Namen zur Begutachtung vorgelegt, ebenso Kaffeeschalen, Erdnußschalen, Olivenkernmehl, Carragheenabfall und Proben von ganz schwankender Zusammensetzung, die offenbar Speicher- und Maschinenfegsel darstellten. Hierher gehört auch die Begutachtung havarierter oder durch unzweckmäßige Behandlung verdorbener Futtermittel. Mehrere Futterproben, die Krankheit oder Tod der Tiere verursacht hatten, wurden auf ihre pflanzlichen Bestandteile untersucht.

Eine Reihe weiterer Auskünfte betraf wie gewöhnlich die Untersuchungsmethoden, die Frage der Latitüde, der Sortenechtheit und Herkunft für landwirtschaftliche Sämereien.

2. Drogen und Gewürze.

A. Drogen. Die für die Aufnahme der Kultur heimischer Heilpflanzen und Drogen wie *Verbascum, Angelica, Valeriana, Mentha, Melissa, Ruta, Anthemis* u. a. nötigen Anleitungen wurden aus der Literatur zusammengestellt, ebenso eine solche in eingehender Weise für die Aufbereitung der Tonkabohne. Über die Verwendung und Eigenschaften der Melissenblätter, die charakteristischen Merkmale von *Belladonna-, Stramonium-* und *Hyoscyamus*-Blätter, den als Ersatz für *Lycopodium* geeigneten Blütenstaub heimischer Bäume wurde Auskunft verlangt. Zur Begutachtung hinsichtlich der Echtheit und Beschaffenheit wurden Proben *Belladonna*-Blätter, *Herba Cannabis indicae* und Lindenblüten eingesandt. Die ersteren waren teilweise aus alter und neuer Ware gemischt.

Arnikablüten aus Guatemala stammten von einer *Montanoa*-Art, eine Kräuterdroge aus Chile von *Erythraea chilensis,* Takra aus Ägypten von *Tamarix nilotica.* Eine Reihe aus dem Sudan stammender Drogen der Eingeborenen wurde bestimmt, und zwar Kantarion als das Kraut von *Erythraea Centaurium,* Saharel kusbara das von *Adiantum Capillus Veneris,* Haru el saram das Kraut einer *Artemisia*-Art, Haru el hanga Zweigspitzen einer *Tamarix,* Kaf marryam *Anastatica hierochuntica,* Sahr el nana die Blätter von *Mentha piperita,* Mersiim die von *Myrtus communis,* Sahr el huard die Blüten von *Rosa damascena* und als Scharo durrah die getrockneten Narben von *Zea Mays.*

Von Frucht- und Samendrogen wurden vorgelegt u. a. die echte Tonkabohne, die Samen von *Dipterix odorata* als Ishpingò pequeño aus Peru, die Samen der wilden Tonkabohne *D. oppositifolia,* als Kosansaat aus China die Samen *Brucea sumatrana,* als Bhawachee aus Indien die Samen von *Psoralea corylifolia* sowie Strychnosbohnen und Jumbulfrüchte von *Syzygium Jambolana* und deren Eigenschaften und

mögliche Verwertung begutachtet. Aus dem Sudan kamen als Kerissa die Samen von *Strychnos Nux vomica,* Sachr el chubese die Früchte von *Malva parviflora,* Haruk el harmal die von *Peganum Harmala,* Dadura die von *Datura Strammonium* und als Roman hamed diejenige von *Punica Granatum.*

Die vorgelegten Rindendrogen konnten bei der Schwierigkeit der Bestimmung nur teilweise identifiziert werden; eine als Faulbaumrinde bezeichnete Rinde aus Nordrußland stammte von *Prunus Padus.* Verschiedene als Chinarinden bezeichnete Proben aus Mittelamerika hatten nach dem inneren Bau und ihrem chemischen Verhalten nichts mit der echten Chinarinde gemein. Über die Massoirinden des Handels, die Johimberinde und die Bestandteile der Rinde des Canelo, *Drimys chilensis* aus Chile sowie der Quebracho blanco *Aspidosperma Quebracho,* wurden die Literaturangaben zusammengestellt.

Von Wurzeldrogen war je eine Probe Sarsaparille aus Peru und Ipecacuanha von Rio nicht die echte Ware; eine als Raicilla bezeichnete Wurzel aus Panama stammte von *Uragoga Ipecacuanha,* eine Arnikawurzel aus Guatemala von einer *Montanoa*-Art, getrocknete und in Scheiben geschnittene Knollen aus Frankreich von *Arum maculatum.* Aus dem Sudan gelangten mehrere Wurzeldrogen zur Bestimmung, und zwar als Sonbul elfi die Wurzel von *Saussurea Lappa,* als Rauind das Rhizom von *Rheum palmatum.*

B. Gewürze. Über die Herstellung und Zusammensetzung der Sojasauce und der indischen Mango chutneys, die Herkunft der Kapern und ihre zolltarifarische Behandlung, Kultur und Aufbereitung des Pfeffers und der Chillies wurde eingehend Auskunft gegeben. Eine Probe japanischer Galgant war das Rhizom von *Alpinia Galanga,* das auch vom Sudan als Churingan vorlag; eine Zimtrinde aus Peru gehörte zu einer nicht näher bestimmbaren *Lauracee.*

3. Gerb- und Farbstoffe.

Die Auskünfte betrafen die Möglichkeit der Gewinnung von Gerbstoff aus dem Saft der Bananenstaude, dessen Gehalt an solchem und seine bisher bekannte Verwendung, die Eigenschaften des zugleich als Farbstoff zu verwendenden Algaroboextraktes aus dem Holz von *Prosopis nigra* und *P. alba* und seine zolltarifarische Behandlung. Die Stammpflanze der Cativorinde aus Panama konnte an der Hand des eingesandten Herbarmaterials als *Prioria copaifera* festgestellt und damit eine schon früher ausgesprochene Vermutung bestätigt werden (vgl. Pharm. Centralhalle XLIV, 1903, Seite 148). Über eine bisherige Verwendung

der anscheinend gerbstoffreichen Cativorinde — der Baum ist nur als Lieferant des Cativobalsams bekannt — konnte nichts festgestellt werden, ebenso wie über die der Espaverinde der gleichen Herkunft, stammend von *Anacardium Rhinocarpus*. Mehrere Muster Sumacblätter von *Pistacia Lentiscus* enthielten teils Gelbbeeren, teils Bruchstücke der Früchte von *Acacia arabica*.

Eine Probe Orleansaat aus Java bestand aus den Samen von *Bixa Orellana*.

4. Ölliefernde Pflanzen und Fette.

Eine Reihe von Auskünften allgemeiner Art bezog sich auf die Anfragen über die Kultur und Anbaumöglichkeit von Ricinus, Ölpalme, Kokospalme und lohnende Zwischenkulturen für besondere Gebiete, die Beschaffung von Anschauungsmaterial einer Reihe der wichtigeren Ölpflanzen, die Eingeborenenbezeichnungen einzelner tropischer Ölfrüchte in dem gesamten Verbreitungsgebiet der Pflanze, Ein- und Ausfuhrzahlen sowie Verbreitung der Kultur der Erdnuß- und Nigersaat, Soja, die an der Hand der seit längerer Zeit planmäßig gesammelten umfangreichen Literatur gegeben werden konnten.

Von Samen und Früchten asiatischer Herkunft lagen unter verschiedenen Namen (s. d. Bericht XXIII, 1913/14) wieder die Samen und auch die geschälten Kerne von *Aleurites triloba* (Abb. 1) zur Begutachtung vor. Hinsichtlich der Verwendbarkeit ihres Öles zu Genußzwecken konnte mehrmals auf den Erlaß des Ministeriums des Innern für Landwirtschaft, Handel und Gewerbe vom 4. September 1913 über die Kemirinüsse hingewiesen werden, unter welchem Namen die Samen im Handel am bekanntesten sind. Die nicht unbedenklichen Eigenschaften des Öles schließen diese Verwendung danach aus. Als trocknendes Öl steht es zwar dem von andern *Aleurites*-Arten gelieferten Wood oil nach, findet jedoch als Leinölersatz und besonders in der Seifenfabrikation Verwendung. Unter den Wood oil liefernden *Aleurites*-Arten[1]) stehen an erster Stelle die in China verbreiteten *A. Fordii* und *A. montana*, während das Produkt der im südlichen Japan heimischen *A. cordata* seltener in den Handel kommt. Die drei Arten werden in der Literatur überaus häufig verwechselt. *Aleurites Fordii*, Tung-yu shu, ist am meisten verbreitet in China, von der Küste durch die Zentralprovinzen, das Gebiet des Jang-tsze-kiang bis an die Ostgrenze von Tibet und im Süden in den Provinzen Fo-Kien und Jün-Nan. Die apfelähnliche 4 bis 5 cm lange und breite, kurz zugespitzte Frucht enthält 3 bis 5 zusammengedrückte breit eiförmige Samen, etwa 2 bis 2,75 cm lang und breit, mit deutlichen Längsfurchen und Warzen (Abb. 2). *A. montana*, Mu-yu-shu, kommt teilweise

[1]) Vergl. Bull. Imp. Inst. 1913, S. 441 ff.

kultiviert in den Südostprovinzen von Fo-Kien bis Tonkin vor. Die eiförmige 5 bis 6 cm lange Frucht ist oben zugespitzt und zeigt drei stark vorspringende Längsrippen und einige Querrippen. Die in Dreizahl vorhandenen Samen sind zusammengedrückt, ungefähr 2,5 cm lang und 2 cm breit und an der Außenseite warzig (Abb. 3). Die japanische *A. cordata* besitzt etwas dreikantige, etwa 2,5 cm hohe aber breitere, an der Spitze etwas abgeplattete Früchte mit 3 schwachen Längsrippen und undeutlichen Querrippen. Die Samen sind glatt, zusammengedrückt, fast kugelig, 1,5 cm lang und breit (Abb. 4). Die ebenso für Speisezwecke unbrauchbaren bekannten Marottisamen von *Hydnocarpus venenatus* (Abb. 7) lagen diesmal aus Cochinchina vor. Kapoksamen von *Eriodendron anfractuosum,* teils als reine Ölsaat, teils als Abfall einzelner Kapoksorten auftretend finden wie Baumwollsaat Verwendung. Gelbe Shanghai Rapssaat enthielt 43,1% Öl, schwarze 36%, schwarze Hankow Rapssaat nur 35,5%. Als weitere Ölsaaten lagen vor zur Begutachtung und Bestimmung als Poovat seed die Samen von *Schleichera trijuga* (Abb. 8), Poonac seed von *Calophyllum Inophyllum,* die Kerne von *Citrullus Colocynthis,* die der ostasiatischen Zirbelkiefer, verschiedener Canarium-Arten von den Philippinen, sowie die aus den Kautschukplantagen stammenden Samen von *Hevea brasiliensis.* Ölfrüchte von Sumatra, bezeichnet als Poen-tih-kajoe, stammten von einer *Palaquium*-Art (*macrophyllum*?), als Resak von *Shorea barbata.* Eine weitere Probe dieser Herkunft war identisch mit den 1910 als Sioer- oder Devehnüsse neu erschienenen Kernen von *Xanthophyllum lanceolatum.* Weitere Anfragen betrafen Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeit des Tangkawangfettes in der Speisefettindustrie. Als Stammpflanze kommen in Betracht verschiedene Dipterocarpaceen, wie Arten der Gattungen *Shorea, Isoptera* und *Hopea,* was die Schwankungen in der chemischen Zusammensetzung des Fettes erklärt. Die Kerne der *Shorea stenoptera,* die übrigens bisweilen auch als *Illipe* bezeichnet werden (siehe d. Bericht XXII, 1912/13) sowie die mit ihnen verwechselten, ziemlich ähnlichen Kerne der *Vateria indica* zeigen Abb. 5 und 6. Erstere enthalten neben reichlich Fett geringe Mengen kleiner, rundlicher, bis 5 μ großer Stärkekörner, während die Zellen der Kerne von *V. indica* dicht erfüllt sind mit unregelmäßigen, eiförmigen, oft gekrümmten bis 20 μ großen Stärkekörnern. Eine regelmäßige und in beträchtlichen Mengen eingeführte, uns mehrmals zur Bestimmung vorgelegte Ölsaat waren wieder die als Mowrahsaat bekannten Kerne von *Illipe latifolia,* von der im vorigen Bericht Abbildungen und nähere Beschreibung gegeben wurde. So leicht sich diese von den systematisch nahestehenden und ebenfalls als Massenartikel importierten Sheanüssen, den Samen der westafrikanischen *Butyrospermum Parkii* (s. ebenda) unterschieden werden, so häufig werden ihre auf dem Futtermittelmarkt als Kuchenmehle und Schrote kommenden

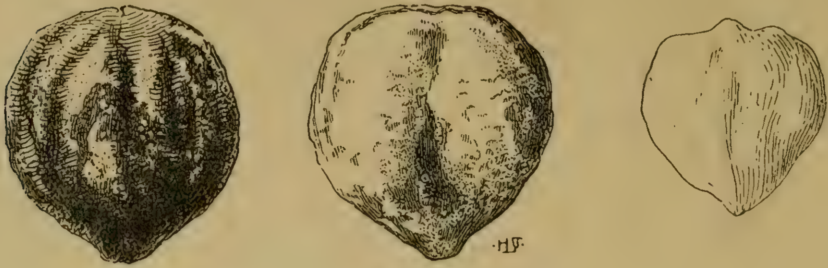


Fig. 1.
Aleurites triloba Forst.



Fig. 2.
Aleurites Fordii Hemsl.



Fig. 3.
Aleurites montana Wils.

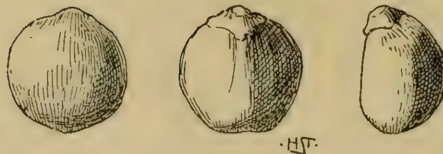


Fig. 4.
Aleurites cordata R. Br.

Nat. Gr.



Fig. 5.
Shorea stenoptera Burck.



Fig. 6.
Vateria indica L.



Fig. 7.
Hydnocarpus venenatus Gaertn.



Fig. 8.
Schleichera trijuga Willd.

Nat. Gr.

Rückstände miteinander verwechselt, und zwar sowohl im Handel, wie in der bezüglichen Literatur, die die Möglichkeit oder Unmöglichkeit ihrer Verwendung als Futtermittel sowie ihre diagnostische Erkennung behandeln. Eine Reihe von widersprechenden Angaben läßt sich sicher darauf zurückführen. Ein sicheres Merkmal der mikroskopischen Erkennung liegt in der Samenschale, deren Bruchstücke in den gemahlenen Rückständen der Mowrahsaat — es wurde fast ausschließlich das Produkt von *I. latifolia* beobachtet (vgl. vor. Ber. Seite 205) — gar nicht spärlich vorkommen, in denen der Sheanuß dagegen nur sehr vereinzelt und oft

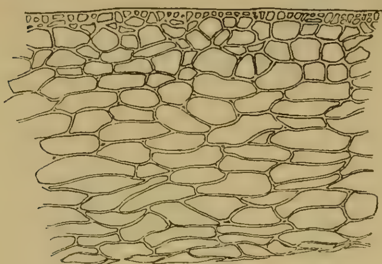


Fig. 9.
Illipe latifolia Engl. (quer). 90 : 1.

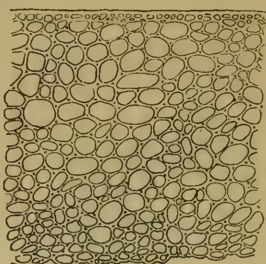


Fig. 10.
Illipe latifolia Engl. (längs). 90 : 1.

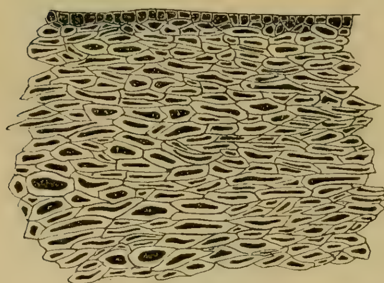


Fig. 11.
Butyrospermum Parkii Kotschy. (quer). 90 : 1.

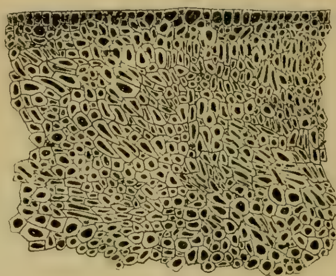


Fig. 12.
Butyrospermum Parkii Kotschy. (längs). 90 : 1.

schwer zu finden. Einige der ganzen Kerne oder der einzelnen dicken Keimblätter sind bei der eingeführten Mowrahsaat immer von größeren Bruchstücken der etwas lederartigen Samenschale umhüllt, während die Kerne der Sheanuß entsprechend ihrer spröden, dünnen, leichter zerbrechlichen Schale fast immer schalenfrei hereinkommen. Den Unterschied im mikroskopischen Bau der beiden Schalen zeigen die Abbildungen 9—12, wobei zu bemerken ist, daß beide im Längs- und Querschnitt verschiedenes Aussehen zeigen.

Bei den afrikanischen Ölsaaten waren außer der eben erwähnten Sheanuß noch häufiger Gegenstand von Auskünften die anscheinend ebenso regelmäßig eingeführten Njavenüsse von *Mimusops Djave,* seltener die

als Makonenüsse bekannten Samen und Kerne von *Dumoria Heckelii*, über die im vorigen Bericht berichtet wurde. Ferner wurden vorgelegt als Mabula Pansa und Pauco-Nüsse die Samen von *Pentaclethra macrophylla*, als Cuamba-Kerne die von *Afzelia cuanzensis*, als Erdmandeln die Knollen von *Cyperus esculentus* sowie wiederum Früchte von *Balanites Maughami*. Über die Samen von *Coula edulis* wurden die in der Literatur vorhandenen Angaben zusammengestellt.

Unter den amerikanischen Ölfrüchten waren neu die mehrmals eingesandten Samen einer als Caquier bezeichneten Palme von Haiti; die Stammpflanze ist noch unsicher. Die kleinen runden verhältnismäßig harten Samen enthielten bei 82 % Kern und 18 % Schalenanteil 20 % Fett. Wiederum vorgelegt wurden die Früchte mehrerer *Attalea*-Arten. So als Arapaje und Shapaja die Früchte von *Attalea excelsa*, ferner die von *A. compta* und die schon länger als Ölsaat bekannte *Attalea Cohune*, für deren rationelle Verwendung immer noch die starke und steinharte Schale ein Hindernis zu bilden scheint. Mehrere Proben Corozos aus Zentralamerika bestanden aus den zum Teil noch lebhaft rot gefärbten Früchten von *Elaeis melanococca*. Bei einer enthielt das Fruchtfleisch 35,7 % eines rötlichen Fettes, der Same (72,2 % Schale und 27,8 % Kern) 39 % Fett. Unter der Bezeichnung Corozo, Huizunga und Chunga vorgelegte Palmfrüchte stammten von *Astrocaryum*-Arten. Eine Probe Habillas vom oberen Amazonas bestand wieder aus den Kernen von *Fevillea cordifolia*, eine zweite aus dem bedeutend kleineren der *F. deltoidea*. Weitere Anfragen betrafen die Verwendung der Fettmuskatnüsse, *Virola surinamensis* und *V. bicuhyba*, der Samen von *Bertholletia nobilis* und *Manihot dichotoma*; bei letzteren ist die starke, fast die Hälfte des Gewichts betragene Steinschale im Wege.

5. Gummi, ätherische Öle, Harze, Kautschuk usw.

Eine Probe Gummi aus dem Sudan enthielt 84,6 % wasserlösliches Gummi, eine Probe sogenanntes unlösliches Gummi aus Persien nur 40,4 %. Geschälte und gemahlene Johannisbrotkerne zur Bereitung eines Traganth-ähnlichen Körpers konnten mikroskopisch leicht erkannt werden. Über die Herkunft und Gewinnung des Burgunderpechs, die Stammpflanze des Carañaharzes aus Venezuela, *Protium carana* wurde Auskunft erbeten. Eine Probe Weihrauch vom oberen Amazonas stammte wahrscheinlich ebenfalls von einer *Protium*-Art, eine weitere von einer Guttifere. Ein als Chaschabsini bezeichnetes Harz aus dem Sudan war Guajakharz.

Über Gewinnung ätherischen Öles und die Aussichten der Kultur von *Cananga odorata* wurde ein Gutachten verlangt, ebenso über Herkunft und Verbreitung der Ajowansaat, der Früchte von *Ptychotis Ajowan*.

Bei einer Probe Insektenwachs aus China handelte es sich um den Nachweis der Bleichung. Die Frage konnte bei diesem durch den Stich der *Coccus Pela* auf *Fraxinus chinensis* erzeugten Produkt nicht sicher entschieden werden. Eine Probe Pflanzenwachs aus Japan, stammend von den Früchten verschiedener *Rhus*-Arten, war ungereinigt und anscheinend mit tierischem Fett versetzt, eine andere zweifellos gebleicht.

Einige Anfragen betrafen die Methoden und Gerätschaften für die Zapfung der verschiedenen Kautschukbäume. Eine Probe Kautschuksamen aus Brasilien stammte von *Hevea guyanensis*.

6. Faserstoffe, Papier.

A. Baumwolle. Die Anfragen betrafen den Stand der kolonialen Baumwollproduktion, ihre Sorten und Brauchbarkeit; ferner die Frage des Ersatzes der Baumwolle durch anderes, einheimischen Faserpflanzen entstammendes Material. In erster Linie war hierfür die große Brennessel, *Urtica dioica* ins Auge gefaßt. Über ihre Verwertung als Faserpflanze in früheren Zeiten, die Versuche zu ihrer Wiedereinführung wurde das Bekannte aus der bisherigen Literatur zusammengestellt. Einige reine und gemischte Gewebeproben aus Brennesselgarn konnten mikroskopisch untersucht werden. Ob und in welchem Umfang sich diese an sich brauchbare Faser neben der Baumwolle einführen läßt, muß die Zukunft entscheiden.

B. Kapok und ähnliches. Über die Kultur, Aufbereitung und Verwendung des Kapok wurde eingehend berichtet. Eine als Huimba bezeichnete Probe aus Peru war echter Kapok von *Eriodendron anfractuosum*. Eine Probe Balsa derselben Herkunft waren die Haare von *Ochroma Lagopus*.

C. Andere dikotyle Fasern. Über Hanfkultur, Gewinnung und Aufbereitung der Hanffaser, ihre mikroskopische Unterscheidung von der Flachsfaser wurde Auskunft erteilt und die Zugehörigkeit von Abfällen und Produkten zu Hanf und Ramie nachgewiesen. Eine Saatprobe waren die Samen von *Hibiscus cannabinus*.

D. Monokotyle Fasern. Sisalabfälle wurden begutachtet hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit als Spinnmaterial oder in der Papierfabrikation. Einige Faserproben wurden untersucht bezüglich der Unterschiede zwischen Istle, Pitafaser und anderen Agavefasern. Frisch eingeführte Blätter erwiesen sich als die der *Sanseviera guyanensis*. Neu war die Tucumfaser vom oberen Amazonas. Nach den dazu gehörigen Proben von Blatt und Früchten konnte die Abstammung dieses dem Raphiabast ähnlichen aus der abgezogenen Blattoberhaut bestehenden Materiales von einer *Astrocaryum*-Art, *Astrocaryum vulgare* festgestellt werden. Die Faser wird in den nördlichen und nordöstlichen Gebieten Brasiliens und in Peru als Flechtmaterial benutzt. Nicht verwechselt werden darf sie

mit der gleichfalls als Tucum, auch Ticum bezeichneten, aus dem Blatt verschiedener *Bactris*-Arten, u. a. von *Bactris setosa*, gewonnenen feinen flachsähnlichen, zu Geweben und Gespinsten verwendbaren Faser. Diese wird in den südlichen Küstenstaaten Brasiliens in nicht unbeträchtlicher Menge hergestellt. Eine Probe Manilahanf stammte von der Obstbanane, eine andere war unvollständig aufbereitet. Einige Proben Piassave wurden zur Prüfung ihrer Herkunft vorgelegt, sie entsprachen der Bezeichnung.

E. Garne und Gewebe, Geflechte, Papier. Eine Reihe von Garnen und Geweben wurde zur Feststellung des Materials tierischer und pflanzlicher Herkunft mikroskopisch untersucht und auf Zerreißfestigkeit geprüft. Proben Juteersatz bestanden aus gedrehten holzfreien Papierstreifen (Papiergarn) und waren mit Baumwollabfall gedichtet. Über die Strohhutfabrikation wurden auf Wunsch die einschlägigen Lehr- und Handbücher zusammengestellt, ebenso über die Bestimmung der Garne. Bei mehreren Hutgeflechten handelte es sich um den Nachweis von Seidenfäden, die zum Teil aus echter, zum Teil aus Kunstseide bestanden. Letztere und wilde Seide wurde auch in Gewebeproben festgestellt.

Eine aus Japan stammende als Shida bezeichnete Probe Flechtmaterial bestand aus den Stengeln von *Gleichenia*-Arten (*Gleichenia glauca* und *longissima*). Über Anbaumöglichkeit, Kultur und Aufbereitung der Loofah wurde eingehende Auskunft gegeben.

Japanische Fournierpapiere bestanden aus sehr dünnem Holz von *Paulownia imperialis*, meist nachträglich gefärbt und mit Papier hinterklebt. Eine Papierprobe enthielt neben anderem Material Stengelelemente von *Cyperus Papyrus*.

7. Nutzhölzer, Schnitzstoffe.

A. Nutzhölzer. Die Tätigkeit der Kommission für die Benennung kolonialer und anderer ausländischer Nutzhölzer war im Berichtsjahre naturgemäß in den Hintergrund getreten. Doch konnten die Arbeiten an einzelnen Punkten gefördert werden durch Ordnung der Sammlungen, die sich nach Übersiedelung in die Schau- und Arbeitsräume des Neubaues des Instituts noch weiter fortführen lassen.

Für die Eröffnung neuer Bezugsquellen von überseeischen Nutzhölzern konnten die Spezialsammlungen der Holzarten einzelner Länder aus den Sammlungen des Instituts Interessenten zur Verfügung gestellt werden.

Die Ermittelung der Abstammung verschiedener als Nutzholz oder Verpackungsmaterial eingeführter Hölzer war nötig zur Feststellung ihrer Zugehörigkeit zu den Weich- oder Harthölzern im Sinne des Zolltarifs. Die Frage konnte durch die mikroskopische Untersuchung in den meisten Fällen an Hand der Vergleichssammlungen gelöst werden. Ebenso war

die strittige Frage der Beurteilung der verschiedenen mahagoniähnlichen oder als solches bezeichneten westafrikanischen Hölzer sowie der verschiedenen Satinhölzer des Handels Gegenstand von Auskünften. Über die Arten der Zedernhölzer des Handels wurde mit Rücksicht auf die zolltarifarische Behandlung eine zusammenfassende Darstellung gegeben.

Amerikanischer Herkunft waren einige Proben Mahagoni, die als Honduras und Tabasco angesprochen wurden. Jamaikasatinholz stammte von *Fagara flava*, brasilianisches Satinholz von *Machura tinctoria*, eine Probe aus Tampico von *Cedrela odorata*. Canelo von Chiloe konnte als das Holz von *Drimys chilensis* bestimmt werden, Luma und Avellano der gleichen Herkunft als das von *Myrtus Luma* und *Guevina Avellana*. Eine Probe Greenheart aus Surinam erwies sich als das echte Holz der *Nectandra Rodiaei*, während für eine zweite solche sich abweichend verhaltende die Abstammung noch nicht festgestellt werden konnte. Ferner wurde über die Verwendbarkeit des auffallend leichten Balsaholzes von *Ochroma Lagopus* aus Costarica, eines der selteneren Korkhölzer des Handels, Auskunft erbeten.

Asiatischer Herkunft war ein sogenanntes Reisstauholz von einer *Dipterocarpus*-Art. Über das Porcupineholz, das feste Holz der alten Stämme der Kokospalme, sein Vorkommen und seine Verwendbarkeit wurde Auskunft gegeben, ebenso über die des Sappanholzes von *Caesalpinia Sappan* sowie an der Hand von Sammlungsstücken über die Eigenschaften des Holzes von *Juniperus marcropoda* und *Cupressus torulosa* und seine Verwendbarkeit in der Bleistiftindustrie.

B. Schnitzstoffe usw. Zur Bestimmung des Materiales wurden mehrere Schnitzereien und Schmuckketten und ähnliches vorgelegt. Die Glieder eines Amulettes aus dem Senegal bestanden nach der mikroskopischen Untersuchung aus dem Holze von *Tamarix articulata*, eine Halskette aus Peru aus den Samen des Mapiche, *Myrcia lanceolata* var. *angustifolia*; zu einem Schmuck aus Kamtschatka waren die Steinschalen der Samen von *Pinus Cembra* verwendet. Über die Verwertung des Sonnenblumen- und des Holundermarks wurde Auskunft gegeben.

8—9. Kultur von Nutzpflanzen, botanische Bestimmungen und Literaturnachweise usw.

Aus der vorhandenen Literatur wurden außer für die schon im Kap. 1—6 genannten Nutzpflanzen noch für eine Reihe anderer kürzere Mitteilungen über ihre Kultur gegeben sowie zahlreiche Pflanzen, Früchte und Sämereien bestimmt und für einzelne dieser Objekte die gewünschten Literaturzusammenstellungen angefertigt.

II. Samenprüfungen, Futtermittel-Untersuchungen usw.

(Zugleich XXIV. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Samenkontrolle für die Zeit vom 1. Juli 1914 bis 30. Juni 1915.)

In der Zeit vom 1. Juli 1914 bis 30. Juni 1915 gingen insgesamt von 596 Einsendern **10 522** Proben (gegen 907 Einsender mit **40 116** Proben im Jahre 1914/15) zur Untersuchung ein, und zwar:

aus	von Firmen	von Genossenschaften	von Landwirten	von Behörden	Einsendern überhaupt	Kleearten	Gräser	Futtergewächse	Hülsenfrüchte	Gerste	andere Getreide	Wurzelgewächse und Gemüse	Ölsaaten	Gehölzsamen, Zier- und Nutzpflanzen	Nahrungs- u. Genußmittel, Drogen	Futtermittel	Verschiedenes	Proben überhaupt
Hamburg	180	—	—	15	195	824	303	24	12	3310	131	43	72	—	374	479	2	5 574
Ostpreußen	17	8	—	1	26	115	16	3	—	—	1	20	2	—	—	5	—	162
Westpreußen	8	2	1	—	11	72	14	4	5	—	—	37	—	—	—	—	—	132
Brandenburg	38	1	—	1	40	176	256	77	47	—	10	8	32	2	3	7	2	620
Pommern	24	5	4	1	34	320	141	16	2	—	1	4	4	—	—	1	—	489
Posen	7	—	—	—	7	24	31	—	1	—	—	12	—	—	—	—	—	68
Schlesien	12	2	1	—	15	37	9	3	2	—	1	5	—	—	—	—	—	57
Schleswig-Holstein	24	4	6	4	38	196	49	—	2	400	47	18	—	—	65	26	—	803
Hannover	33	2	3	—	38	380	43	9	4	83	1	29	21	—	1	6	—	577
Westfalen	7	—	—	—	7	53	15	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	71
Provinz Sachsen	34	2	1	1	38	194	30	4	11	—	3	65	1	—	1	19	—	328
Hessen-Nassau	3	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	4
Rheinprovinz	19	—	1	—	20	143	12	5	4	—	2	145	—	—	8	9	—	328
Preußen zus.	226	26	17	8	277	1712	616	122	79	483	66	344	60	2	78	75	2	3 639
Bayern	5	—	—	1	6	25	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28
Sachsen	14	—	—	2	16	28	3	—	1	—	1	—	23	—	1	8	—	65
Württemberg	10	—	—	—	10	9	13	—	—	—	—	—	21	—	—	—	10	53
Baden	6	—	—	—	6	2	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2	1	7
Hessen	8	2	—	—	10	22	114	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	138
Mecklenburg-Schwerin	10	1	—	1	12	56	57	2	—	—	—	4	2	—	—	1	—	122
Mecklenburg-Strelitz	2	1	—	—	3	14	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
Sachsen-Weimar	2	—	—	—	2	11	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
Sachsen-Coburg-Gotha	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3
Oldenburg	4	—	—	1	5	—	—	1	—	110	—	—	—	—	—	4	—	115
Braunschweig	4	—	1	—	5	20	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	22
Reuß ältere Linie	1	—	—	—	1	8	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
Anhalt	3	1	—	—	4	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	7
Waldeck	—	1	—	—	1	4	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	8
Hansestädte (Lübeck, Bremen)	20	—	—	1	21	46	61	6	—	16	—	—	3	1	—	58	—	191
Übrige Bundesstaaten zus.	90	6	1	6	103	250	264	9	1	127	1	9	53	2	2	75	11	804
Österreich-Ungarn	7	—	—	—	7	401	15	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	419
Dänemark	5	—	—	1	6	22	1	—	—	24	—	—	3	—	—	—	—	50
Holland	1	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Luxemburg	1	—	—	—	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Schweden	2	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Italien	1	—	—	—	1	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
Nord-Amerika	—	—	—	1	1	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Deutsch-SW.-Afrika	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	4
Ausland zus.	19	—	—	2	21	450	21	—	—	24	2	3	3	—	—	2	—	505
Überhaupt	515	32	18	31	596	3236	1204	155	92	3944	200	399	188	4	454	631	15	10 522

Über die Proben und Untersuchungen gibt die folgende Übersicht Aufschluß.

Laufende Nr.	Samenart	Anzahl der Proben	Untersucht auf: Echtheit 1	Seide 2	Herkunft 3	Reinheit 4	Keimkraft 5	Gewicht v. 1000 Korn 6	Volumengewicht 7	Feuchtigk. 8	Zusammensetzung 9	Anzahl der Untersuchungen
	1. Samenprüfungen.											
	Kleearten.											
1	Rotklee (Trifolium pratense L.)	1894	9	1740	258	320	310	7	—	—	—	2644
2	Weißklee (Trifolium repens L.)	325	5	300	9	87	87	—	—	—	—	488
3	Bastardklee (Trifolium hybridum L.)	374	1	334	10	146	144	—	—	—	—	635
4	Inkarnatklee (Trifolium incarnatum L.)	9	—	3	—	6	7	—	—	—	—	16
5	Wundklee (Anthyllis Vulneraria L.)	52	—	30	1	42	42	—	—	—	—	115
6	Luzerne (Medicago sativa L.)	316	1	254	16	113	95	—	—	—	—	479
7	Wollklettenluzerne (Medicago denticulata L.)	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
8	Hopfenklee (Medicago lupulina L.)	108	—	77	3	79	80	—	—	—	—	239
9	Gehörnt. Schotenklee (Lotus corniculatus L.)	2	—	2	—	2	2	—	—	—	—	6
10	Zottiger Schotenklee (Lotus villosus Thuill.)	86	1	86	1	3	3	—	—	—	—	94
11	Sumpfschotenklee (Lotus uliginosus L.)	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—	4
12	Steinklee (Melilotus albus Desr.)	3	1	2	—	2	2	—	—	—	—	7
13	Esparsette (Onobrychis sativa L.)	9	1	—	—	8	9	—	—	—	—	18
14	Kleemischungen	16	—	15	—	1	1	—	—	—	—	17
15	Klee- und Grasmischungen	10	—	7	—	1	—	—	—	—	—	8
16	Kleesiebsel	26	25	26	—	—	—	23	—	—	—	74
17	Büschelschön (Phacelia tanacetifolia Bth.)	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—	4
	Gräser.											
18	Engl. Raigras (Lolium perenne L.)	124	2	1	1	120	[1] 124	—	10	—	—	258
19	Italien. „ (Lolium italicum L.)	138	2	2	2	132	[1] 134	—	4	—	—	276
20	Argent. „ (Lolium italicum L.)	16	1	—	—	15	15	—	—	—	—	31
21	Franz. „ (Arrhenatherum elatius M. et K.)	34	—	—	—	34	[1] 36	—	—	—	—	70
22	Knaulgras (Dactylis glomerata L.)	79	1	—	—	78	[1] 69	—	—	—	—	148
23	Timothee (Phleum pratense L.)	241	6	206	9	118	[1] 124	—	—	—	—	463
24	Honiggras (Holcus lanatus L.)	17	—	—	—	17	[1] 29	—	—	—	—	46
25	Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus prat. L.)	14	—	—	—	14	[1] 17	—	—	—	—	31
26	Geknieter Fuchsschw. (Alop. geniculatus L.)	2	—	—	—	2	[1] 3	—	—	—	—	5
27	Wiesenrispengras (Poa pratensis L.)	67	—	—	—	67	[1] 75	—	—	—	—	142
28	Platthalmrispengras (Poa compressa L.)	17	—	—	—	17	[1] 17	—	—	—	—	34
29	Gemeines Rispengras (Poa trivialis L.)	29	1	—	—	28	27	—	—	—	—	56
30	Hainrispengras (Poa nemoralis L.)	17	—	—	—	17	17	—	—	—	—	34
31	Wiesenschwingel (Festuca pratensis Huds.)	82	—	—	—	82	[1] 93	—	—	—	—	175
32	Rohrschwingel (Festuca arundinacea Schr.)	8	—	—	—	8	[1] 7	—	—	—	—	15
33	Schafschwingel (Festuca ovina L.)	83	—	—	—	83	52	—	—	—	—	135
34	Rotschwingel (Festuca rubra L.)	19	4	—	—	19	16	—	—	—	—	39
35	Härtl. Schwingel (Festuca duriuscula Koch)	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
	Übertrag...	4224	61	3087	310	1666	1641	30	14	—	—	6809

[1] Inkl. Keimversuche aus Grasmischungen.

Laufende Nr.	Samenart	Anzahl der Proben	Untersucht auf: Echtheit 1	Seide 2	Herkunft 3	Reinheit 4	Keimkraft 5	Gewicht v. 1000 Korn 6	Volumengewicht 7	Feuchtigk. 8	Zusammensetzung 9	Anzahl der Untersuchungen
	Übertrag . . .	4224	61	3087	310	1666	1641	30	14	—	—	6809
36	Feinschwingel *(Festuca ovina capillata L.)*	12	—	—	—	12	6	—	—	—	—	18
37	Trespenschwingel *(Vulpia bromoides Dum.)*	3	—	—	—	3	[1] 5	—	—	—	—	8
38	Riesenschwingel *(Festuca gigantea L.)* . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
39	Drahtschmiele *(Aira flexuosa L.)*	6	—	—	—	6	5	—	—	—	—	11
40	Rasenschmiele *(Aira caespitosa L.)*	3	—	—	—	3	[1] 4	—	—	—	—	7
41	Ackertrespe *(Bromus arvensis L.)*	25	—	—	—	25	[1] 33	—	—	—	—	58
42	Wehrlose Trespe *(Bromus inermis L.)* . . .	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
43	Weiche Trespe *(Bromus mollis A. et G.)* .	8	—	—	—	8	[1] 9	—	—	—	—	17
44	Riesentrespe *(Bromus giganteus L.)*	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
45	Fioringras *(Agrostis alba Schrad.)*	55	—	—	—	55	[1] 56	—	—	—	—	111
46	Kammgras *(Cynosurus cristatus L.)*	57	—	—	—	57	[1] 62	—	—	—	—	119
47	Rohrglanzgras *(Baldingera arundinacea L.)*	8	—	—	—	8	8	—	—	—	—	16
48	Echtes Geruchgras *(Anthoxanthum odor. L.)*	4	—	—	—	4	4	—	—	—	—	8
49	Unechtes Geruchgras *(A. Puelli Lec. et Lam.)*	6	—	—	—	6	6	—	—	—	—	12
50	Goldhafer *(Avena flavescens P. B.)*	4	—	—	—	4	4	—	—	—	—	8
51	Manaschwaden *(Glyceria fluitans R. Br.)*.	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
52	Salzschwaden *(Glyceria distans Whlbg.)* . .	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
53	Schilf *(Calamagrostis)*.	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
54	Grasmischung	19	—	—	—	19	*) —	—	—	—	—	19
	Ausdauernde Futterkräuter.											
55	Kümmel *(Carum Carvi L.)*	6	—	—	—	5	6	—	—	—	—	11
	Einjährige Futtergewächse.											
56	Serradella *(Ornithopus sativus L.)*.	80	2	—	—	74	[1] 81	—	—	—	—	157
57	Spörgel *(Spergula arvensis L.)*.	5	—	—	—	5	[1] 6	—	—	—	—	11
58	Mais *(Zea Mais L.)*	8	—	—	—	7	7	—	—	1	—	15
59	Gelbsenf *(Sinapis alba L.)*	3	—	—	—	3	2	—	—	—	—	5
	Hülsenfrüchte.											
60	Erbsen *(Pisum sativum L.)*.	3	—	—	—	3	3	—	—	—	—	6
61	Peluschken *(Pisum arvense L.)*	6	—	—	—	6	6	—	—	—	—	12
62	Bohnen *(Phaseolus vulgaris L.)*.	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—	4
63	Saatwicken *(Vicia sativa L.)*	11	1	—	—	9	10	—	—	—	—	20
64	Sandwicken *(Vicia villosa L.)*	14	2	—	—	13	13	—	—	—	—	28
65	Wicken *(Vicia spec.)*.	6	2	—	—	6	5	—	—	—	—	13
66	Viersamige Wicken *(Vicia tetrasperma L.)*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
67	Gelbe Lupinen *(Lupinus luteus L.)*.	27	2	—	—	27	27	—	—	—	—	56
	Übertrag . . .	4612	72	3087	310	2041	2016	30	14	1	—	7571

[1]) Inkl. Keimversuche aus Grasmischungen.

*) Die Keimversuche von 13 Proben Grasmischung sind bei den verschiedenen Gräsern verrechnet, siehe [1]).

Laufende Nr.	Samenart	Anzahl der Proben	Untersucht auf: Echtheit	Seide	Herkunft	Reinheit	Keimkraft	Gewicht v. 1000 Korn	Volumengewicht	Feuchtigk.	Zusammensetzung	Anzahl der Untersuchungen
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Übertrag...	4612	72	3087	310	2041	2016	30	14	1	—	7 571
68	Blaue Lupinen *(Lupinus angustifolius L.)*	21	2	—	—	21	21	—	—	—	—	44
69	Schwarze Lupinen *(L. luteus varietas L.)*..	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
	Getreidearten.											
70	Gerste *(Hordeum vulgare L.)*	3944	1	—	—	3926	6	—	—	6	17	3 956
71	Hafer *(Avena sativa L.)*	13	1	—	—	11	12	—	—	—	—	24
72	Weizen *(Triticum vulgare L.)*	24	—	—	—	24	4	—	—	—	—	28
73	Roggen *(Secale cereale L.)*	144	—	—	—	141	7	—	—	—	—	148
74	Hirse *(Panicum miliaceum L.)*..........	3	—	—	—	3	3	—	—	—	—	6
75	Zuckerhirse *(Sorghum saccharatum Pers.)*	7	1	—	—	6	6	—	—	—	—	13
76	Kanariensaat *(Phalaris canariensis L.)* ..	5	—	—	—	5	—	—	—	—	—	5
77	Buchweizen *(Fagopyrum esculentum Mnch)*	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—	4
78	Reis *(Oryza sativa L.)*.................	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
	Wurzelgewächse und Gemüse.											
79	Runkelrüben *(Beta vulgaris L.)*	145	3	—	—	111	120	119	—	22	—	375
80	Zuckerrüben *(Beta vulgaris L.)*.........	51	—	—	—	38	39	39	—	12	—	128
81	Steckrüben *(Brassica Napus esculenta DC.)*	15	—	—	—	15	15	—	—	—	—	30
82	Stoppelrüb. *(Brassica Rapa esculenta Koch)*	4	—	—	—	4	4	—	—	—	—	8
83	Kopfkohl *(Brassica oleracea v. capitulata L.)*	9	—	—	—	8	9	—	—	—	—	17
84	Blätterkohl *(Brass. oleracea v. capitulata DC.)*	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
85	Möhren *(Daucus Carota L.)*	93	—	—	—	92	93	—	—	—	—	185
86	Spinat *(Spinacea oleracea L.)*...........	13	—	—	—	12	13	—	—	—	—	25
87	Melde *(Atriplex hortense L.)*............	3	—	—	—	3	3	—	—	—	—	6
88	Gurken *(Cucumis sativus L.)*	5	—	—	—	5	5	—	—	—	—	10
89	Salat *(Lactuca sativa L.)*	3	—	—	—	3	3	—	—	—	—	6
90	Zichorien *(Cichorium Intybus L.)*	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
91	Sellerie *(Apium graveolens L.)*..........	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
92	Zwiebeln *(Allium Cepa L.)*	25	—	—	—	24	25	—	—	—	—	49
93	Petersilie *(Petroselinum sativum Hoff.)* ..	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—	4
94	Porree *(Allium Porrum L.)*	6	—	—	—	6	6	—	—	—	—	12
95	Radies *(Raphanus sativus var. Radiola DC.)*	20	—	—	—	20	20	—	—	—	—	40
96	Dill *(Anethum graveolens L.)*	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
97	Bohnenkraut *(Satureja hortense L.)*......	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
	Ölsaaten.											
98	Sesam *(Sesamum indicum L.)*...........	58	—	—	—	58	—	—	—	—	—	58
99	Erdnüsse *(Arachis hypogaea L.)*	10	—	—	—	10	—	—	—	—	—	10
100	Mohnsaat *(Papaver somniferum L.)*	7	1	—	—	6	—	—	—	—	—	7
101	Leinsaat *(Linum usitatissimum L.)*......	84	—	—	—	84	3	—	—	—	—	87
102	Holl. Senfsaat *(Brassica nigra L.)*.......	3	—	—	2	3	—	—	—	—	—	5
103	Ind. Senfsaat *(Brassica juncea H. f. Th.)*.	4	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4
104	Raps *(Brassica Napus L.)*	3	—	—	—	3	1	—	—	—	—	4
105	Ind. Raps *(Brassica spec.)*	10	—	—	—	10	—	—	—	—	—	10
	Übertrag...	9356	81	3087	312	6709	2444	188	14	41	17	12 893

Laufende Nr.	Bezeichnung der Probe	Anzahl der Proben	Untersucht auf: Echtheit	Seide	Herkunft	Reinheit	Keimkraft	Gewicht v. 1000 Korn	Volumengewicht	Feuchtigk.	Zusammensetzung	Anzahl der Untersuchungen
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Übertrag...	9356	81	3087	312	6709	2444	188	14	41	17	12 893
106	Rübsen *(Brassica Rapa L.)*	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
107	Ölrettig *(Raphanus sativus L.)*	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
108	Ackersenf *(Sinapis arvensis)*	53	—	—	—	53	—	—	—	—	—	53
109	Sojabohnen *(Glycine hispida L.)*	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
110	Baumwollsamen *(Gossypium spec.)*	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—	4
111	Ajowan *(Ptychotis Ajowan L.)*	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
112	Fenchel *(Foeniculum officinale All.)*	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
	Gehölzsamen.											
113	Kiefern *(Pinus silvestris L.)*	3	—	—	—	3	3	—	—	—	—	6
	Zier- und Nutzpflanzen.											
114	Tabaksamen	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
	2. Nahrungs-, Genuß- u. Futtermittel.											
	Nahrungsmittel.											
115	Weizenmehl	5	—	—	—	4	—	—	—	1	—	5
116	Roggenmehl	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
117	Gerstenmehl	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
118	Hirsemehl	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
119	Buchweizenmehl	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
120	Mehlmischungen	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3
121	Weizengrieß	6	—	—	—	4	—	—	—	—	2	6
122	Maisgrieß	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
123	Kartoffelmehl	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3
124	Maniokmehl	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
125	Kastanienmehl	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
126	Bohnenmehl	3	—	—	—	3	—	—	—	—	1	4
127	Brotproben und Backwaren	11	—	—	—	11	—	—	—	—	—	11
128	Marzipan und Marzipanersatz	6	—	—	—	6	—	—	—	—	—	6
129	Mandelersatz	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
130	Marmelade	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
131	Gemüsepulver	3	—	—	—	3	—	—	—	—	1	4
	Genußmittel.											
132	Kaffee	4	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4
133	Kaffeesurrogate	13	—	—	—	13	—	—	—	—	—	13
134	Kakao	340	—	—	—	340	—	—	—	—	89	429
135	Schokolade	16	—	—	—	16	—	—	—	—	7	23
136	Tee	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
	Gewürze, Drogen usw.											
137	Safran	5	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5
138	Pfeffer	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
	Übertrag...	9853	81	3087	312	7198	2451	188	14	42	122	13 495

Laufende Nr.	Bezeichnung der Probe	Anzahl der Proben	Untersucht auf: Echtheit	Seide	Herkunft	Reinheit	Keimkraft	Gewicht v. 1000 Korn	Volumengewicht	Feuchtigk.	Zusammensetzung	Anzahl der Untersuchungen
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Übertrag...	9 853	81	3087	312	7198	2451	188	14	42	122	13 495
139	Gewürzgemisch	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3
140	Kakaobutter	3	—	—	—	3	—	—	—	—	3	6
141	Sesamöl	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
142	Rhabarberpulver	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
143	Sabadillpulver	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
144	Räucherpulver	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
145	Gummi	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
146	Gerbrinde	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
147	Bleicherde	10	1	—	—	—	—	—	—	—	9	10
	Futtermittel.											
	Müllereiprodukte und Abfälle.											
148	Weizenkleie	52	4	—	—	45	—	—	—	—	45	94
149	Roggenkleie	17	—	—	—	17	—	—	—	—	2	19
150	Roggengrieß	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
151	Gerstenkleie und -schrot	15	—	—	—	15	—	—	—	—	3	18
152	Haferfuttermehl	5	—	—	—	5	—	—	—	—	1	6
153	Maiskleie	5	—	—	—	4	—	—	—	—	1	5
154	Reisfuttermehl	45	—	—	—	42	—	—	—	—	42	84
155	Kanariensaatmehl	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
156	Geschrotete Hülsenfrüchte	4	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4
157	Mischungen	17	—	—	—	17	—	—	—	—	8	25
	Ölkuchen.											
158	Leinkuchen	103	—	—	—	103	—	—	—	—	93	196
159	Rapskuchen	87	—	—	—	87	—	—	—	—	74	161
160	Baumwollsaatkuchen	61	—	—	—	26	—	—	—	—	61	87
161	Sesamkuchen	49	—	—	—	48	—	—	—	—	48	96
162	Kokoskuchen	23	—	—	—	21	—	—	—	—	21	42
163	Erdnußkuchen	9	—	—	—	9	—	—	—	—	8	17
164	Palmkernkuchen	7	—	—	—	7	—	—	—	—	—	7
165	Sonnenblumenkuchen	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
166	Sojabohnenmehl	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3
167	Wollsaatmehl	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
168	Sheanußhuchen	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3
169	Ravisonschrot	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
170	Maiskeimkuchen	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
171	Mowrahkuchen	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
172	Perillakuchen	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
173	Aprikosenkernkuchen	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
174	Mischungen	32	—	—	—	32	—	—	—	—	1	33
	Andere Futtermittel.											
175	Rauhfutter	8	—	—	—	4	—	—	—	—	4	8
176	Melassefutter	11	—	—	—	11	—	—	—	2	—	13
177	Futterzucker	9	—	—	—	9	—	—	—	1	—	10
	Übertrag...	10 454	87	3087	312	7732	2451	188	14	45	550	14 466

Laufende Nr.	Bezeichnung der Probe	Anzahl der Proben	Untersucht auf: Echtheit 1	Seide 2	Herkunft 3	Reinheit 4	Keimkraft 5	Gewicht v. 1000 Korn 6	Volumengewicht 7	Feuchtigk. 8	Zusammensetzung 9	Anzahl der Untersuchungen
	Übertrag...	10 454	87	3087	312	7732	2451	188	14	45	550	14 466
178	Schlempe	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
179	Kartoffelschnitzel	9	—	—	—	9	—	—	—	—	9	18
180	Kartoffelflocken	10	—	—	—	10	—	—	—	—	10	20
181	Kartoffelschalen	4	—	—	—	3	—	—	—	—	2	5
182	Ampas (Tapiokaabfall)	8	—	—	—	7	—	—	—	—	2	9
183	Fischmehl	6	—	—	—	5	—	—	—	—	2	7
184	Fleischmehl	3	—	—	—	3	—	—	—	—	1	4
185	Verschiedene Futtermittel	11	—	—	—	11	—	—	—	—	4	15
	3. Andere Untersuchungen.											
	Faserstoffe.											
186	Kapok	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Erdproben und Düngemittel.											
187	Bodenproben aus Deutsch-Südwestafrika	8	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8
188	Holzasche „ „ „	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
189	Kraaldünger v. Kleinvieh a. D.-SW.-Afrika	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
190	Düngemittel	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3
	Zusammen...	10 522	89	3087	312	7782	2451	188	14	45	593	14 561

Es wurden mithin ausgeführt:

Echtheitsbestimmungen	89
Feststellung des Gehalts an Seide	3 087
Herkunftsbestimmungen	312
Reinheitsanalysen	7 782
Keimprüfungen	2 451
Gewichtsbestimmungen	202
Feuchtigkeitsbestimmungen	45
Feststellung der Zusammensetzung	593
Zusammen	14 561

Auf die einzelnen Monate verteilen sich die Eingänge wie folgt:

1914		1915	
		Übertrag	7 044
Juli	3 309	Januar	1 037
August	1 226	Februar	909
September	214	März	814
Oktober	247	April	328
November	902	Mai	178
Dezember	1 146	Juni	212
Übertrag	7 044	Zusammen	10 522

Der absolute Kleeseidegehalt stellte sich folgendermaßen:

bei	Rotklee	Weißklee	Bastardklee	Inkarnatklee	Wundklee	Luzerne	Hopfenklee	Gehörnter Schotenklee	Zottiger Schotenklee	Timothee	
waren von	1740	300	334	3	30	254	77	2	86	206	Proben
seidehaltig	1098	45	154	—	1	110	9	1	31	50	„
oder in %	63	15	46	—	3	43	12	50	36	24	„
gegen das Vorjahr ± %	+8	−3	+23	—	−2	−3	+7	+33	−9	−7	„

Ferner wurden je 2 Proben Wollklettenluzerne und Steinklee auf Seide untersucht und seidefrei befunden. Von 15 Proben Kleemischungen waren 3 und von 4 Proben Klee- und Grasmischungen 4 seidehaltig. 25 Proben Kleesiebsel waren alle seidehaltig, dagegen 1 Probe Englisches Raigras und 2 Proben Italienisches Raigras seidefrei.

Innerhalb der Latitüde von 1 Korn in 100 resp. 50 g lagen:

bei Rotklee	36 %	und seidefrei waren	37 %,	zusammen	73 %
„ Weißklee	10 „	„ „ „	85 „	„	95 „
„ Bastardklee	20 „	„ „ „	54 „	„	74 „
„ Inkarnatklee	— „	„ „ „	100 „	„	100 „
„ Wundklee	3 „	„ „ „	97 „	„	100 „
„ Luzerne	28 „	„ „ „	57 „	„	85 „
„ Hopfenklee	5 „	„ „ „	88 „	„	93 „
„ Geh. Schotenklee	— „	„ „ „	50 „	„	50 „
„ Zott. „	11 „	„ „ „	64 „	„	75 „
„ Timothee	9 „	„ „ „	76 „	„	85 „

Rotklee enthielt in 100 g:

keine Kleeseide	642 Proben	=	ca. 37 %
unreife „	405 „	=	„ 23 „
1 Korn	67 „	=	„ 4 „
1 „ und unreife Seide	160 „	=	„ 9 „
1 „ „ 1 Frucht	1 „	=	„ — „
1 „ „ mehrere Früchte	10 „	=	„ 1 „
mehrere Körner	71 „	=	„ 4 „
„ „ und unreife Seide	321 „	=	„ 18 „
„ „ „ Früchte	63 „	=	„ 4 „
	1740 Proben	=	100 %

Reinheit und Keimkraft.

Zusammenstellung der gefundenen Maxima, Minima und Mittelwerte.

Samenart	Reinheit				Keimkraft				1913/1914 Mittel		Gegen das Vorjahr	
	Anzahl der Proben	Minimum	Maximum	Mittel	Anzahl der Proben	Minimum	Maximum	Mittel	Reinheit	Keimkraft	Reinheit ± %	Keimkraft ± %
Rotklee	320	65,0	99,1	94,9	310	1	97	86+8[1]	95,6	89+5[1]	— 0,7	— 3
Weißklee	87	75,0	98,0	90,8	87	15	99	82+11	91,1	81+11	— 0,3	+ 1
Bastardklee	146	32,5	99,3	90,7	144	3	97	65+9	93,6	77+10	— 2,9	—12
Inkarnatklee	6	95,6	99,3	98,5	7	11	96	64+2	96,0	84+0	+ 2,5	—20
Wundklee	42	65,7	97,7	87,5	42	0	89	60+9	93,9	78+10	— 6,4	—18
Luzerne	113	91,3	99,9	98,1	95	46	99	82+10	98,4	90+5	— 0,3	— 8
Hopfenklee	79	83,3	100,0	97,6	80	41	97	79+4	97,6	80+6	—	— 1
Gehörnt. Schotenklee	2	94,3	95,0	94,7	2	81	95	88+1	89,1	49+25	+ 5,6	+39
Zottiger „	3	90,3	95,0	92,4	3	78	91	86+7	91,5	79+6	+ 0,9	+ 7
Sumpfschotenklee	2	89,1	90,3	89,7	2	59	82	71+5	92,6	77+8	— 2,9	— 6
Steinklee	2	85,0	88,8	86,9	2	48	83	66+10	89,2	68+13	— 2,3	— 2
Esparsette	8	98,6	99,6	99,0	9	15	89	65	98,4	71	+ 0,6	— 6
Kleemischungen	1	97,5	97,5	97,5	1	49	49	49	86,5	84+5	+11,0	—36
Klee- u. Grasmischung	1	83,3	83,3	83,3	—	—	—	—	88,4	—	— 5,1	—
Büschelschön	2	89,1	91,8	90,5	2	81	90	86	93,3	71	— 2,8	+15
Englisches Raigras	120	34,0	98,5	92,4	124	25	98	83	94,2	86	— 1,8	— 3
Italienisches „	132	72,9	99,7	94,7	134	15	99	76	96,4	84	— 1,7	— 8
Argentinisches „	15	86,9	99,0	95,4	15	51	94	78	98,6	75	— 3,2	+ 3
Französisches „	34	62,9	94,5	82,5	36	14	97	75	79,9	74	+ 2,6	+ 1
Knaulgras	78	42,5	96,0	82,9	69	8	98	83	80,3	85	+ 2,6	— 2
Timothee	118	57,0	99,8	94,1	124	16	98	85	97,1	91	— 3,0	— 6
Honiggras	17	37,5	95,0	76,4	29	14	94	68	77,8	82	— 1,4	—14
Wiesenfuchsschwanz	14	49,4	77,0	61,1	17	44	93	79	66,0	67	— 5,9	+12
Gekn. Fuchsschwanz	2	75,0	83,5	79,3	3	66	93	73	69,0	70	+10,3	+ 3
Wiesenrispengras	67	75,5	92,5	83,1	75	32	87	69	83,5	70	— 0,4	— 1
Platthalmrispengras	17	79,5	91,0	85,0	17	65	92	79	85,5	76	— 0,5	+ 3
Gemeines Rispengras	28	63,0	96,0	86,4	27	29	95	67	89,6	82	— 3,2	—15
Hainrispengras	17	61,5	85,5	76,4	17	21	88	65	83,7	69	— 7,3	— 4
Wiesenschwingel	82	19,8	99,3	91,1	93	13	99	81	91,3	92	— 0,2	—11
Rohrschwingel	8	81,0	93,5	87,4	7	20	93	72	86,7	72	+ 0,7	—
Schafschwingel	83	11,0	90,0	70,3	52	37	92	75	73,0	75	— 2,7	—
Rotschwingel	19	55,8	96,3	86,8	16	6	89	63	92,7	63	— 5,9	—
Härtlicher Schwingel	1	53,8	53,8	53,8	—	—	—	—	67,1	49	—13,3	—
Feinschwingel	12	41,8	89,0	66,1	6	37	76	60	66,6	68	— 0,5	— 8
Trespenschwingel	3	15,5	55,0	39,7	5	20	92	59	28,0	78	+11,7	—19
Drahtschmiele	6	44,0	82,5	66,9	5	13	80	44	78,5	42	—11,6	+ 2
Rasenschmiele	3	69,0	80,0	75,7	4	20	81	46	79,1	65	— 3,4	—19
Ackertrespe	25	84,7	99,0	96,3	33	0	99	64	96,7	73	— 0,4	— 9
Wehrlose Trespe	1	77,3	77,3	77,3	1	79	79	79	74,1	70	+ 3,2	+ 9
Weiche Trespe	8	34,8	90,3	59,9	9	3	100	74	54,1	57	+ 5,8	+17
Riesentrespe	1	62,3	62,3	62,3	1	54	54	54	77,5	45	—15,2	— 9

[1]) Die der Keimkraft beigefügten Zahlen geben die harten Körner an.

Samenart	Reinheit: Anzahl der Proben	Reinheit: Minimum	Reinheit: Maximum	Reinheit: Mittel	Keimkraft: Anzahl der Proben	Keimkraft: Minimum	Keimkraft: Maximum	Keimkraft: Mittel	1913/1914 Mittel: Reinheit	1913/1914 Mittel: Keimkraft	Gegen das Vorjahr: Reinheit ± %	Gegen das Vorjahr: Keimkraft ± %
Fioringras choice	46	15,6	82,6	55,6	47	19	87	58	46,8	63	+ 9,2	− 5
Fioringras fancy	9	82,6	94,8	90,4	9	83	97	92	89,0	90	+ 1,4	+ 2
Kammgras	57	44,3	99,0	94,5	62	2	95	65	85,1	75	+ 9,4	−10
Rohrglanzgras	8	84,5	98,0	92,0	8	12	79	46	90,3	59	+ 1,7	−13
Echtes Geruchgras	4	82,5	96,0	90,6	4	32	74	55	90,3	66	+ 0,3	−11
Unechtes Geruchgras	6	83,5	98,0	91,6	6	56	91	74	89,9	70	+ 2,3	+ 4
Goldhafer	4	17,8	75,0	47,4	4	24	46	37	71,9	64	− 24,5	−27
Mannaschwaden	1	89,0	89,0	89,0	1	97	97	97	—	—	—	—
Salzschwaden	1	66,1	66,1	66,1	1	56	56	56	—	—	—	—
Schilf	1	73,0	73,0	73,0	1	17	17	17	—	—	—	—
Grasmischungen	19	32,0	95,6	80,8	—	—	—	—	89,8	—	− 9,0	—
Kümmel	5	97,0	99,1	98,3	6	0	95	67	97,7	58	+ 0,6	+ 9
Serradella	74	76,6	98,2	92,2	81	0	96	71	94,6	74	− 2,4	− 3
Spörgel	5	95,7	97,9	96,4	6	16	98	59	95,6	72	+ 0,8	−13
Mais	7	94,1	99,7	97,3	7	79	96	87	95,0	88	+ 2,3	− 1
Gelbsenf	3	98,4	99,5	98,9	2	92	95	94	98,2	96	+ 0,7	− 2
Erbsen	3	87,6	95,0	92,1	3	95	98	96	96,2	92	− 4,1	+ 4
Peluschken	6	82,9	94,1	88,6	6	93	100	95	96,3	94	− 7,7	+ 1
Bohnen	2	99,0	99,9	99,5	2	86	98	92	99,9	92	− 0,4	—
Saatwicken	9	90,0	98,5	95,9	10	54	100	74+0	94,2	79+0	+ 1,7	− 5
Sandwicken	13	84,5	98,4	95,9	13	27	85	65+5	90,3	82+5	+ 5,6	−17
Wicken	6	88,9	99,3	93,6	5	24	78	59+25	—	—	—	—
Gelbe Lupinen	27	91,5	100,0	98,2	27	12	98	73	98,8	71	− 0,6	− 2
Blaue Lupinen	21	94,6	99,8	98,0	21	7	98	62	97,4	62	+ 0,6	—
Schwarze Lupinen	1	99,8	99,8	99,8	1	91	91	91	—	—	—	—
Gerste, russische	3895	82,2	99,6	95,6	—	—	—	—	95,2	94	+ 0,4	—
„ persische	25	88,3	93,1	90,6	—	—	—	—	83,8	—	+ 6,8	—
Saatgerste	6	97,0	99,4	98,7	6	85	99	93	98,9	84	+ 0,2	+ 9
Hafer	1	95,6	95,6	95,6	—	—	—	—	95,7	—	− 0,1	—
Saathafer	10	98,5	99,9	99,6	12	45	95	72	99,4	86	+ 0,2	− 6
Weizen	20	89,8	97,5	94,8	—	—	—	—	96,4	—	− 1,6	—
Saatweizen	4	96,3	99,3	98,5	4	75	98	88	97,8	83	+ 0,7	+ 5
Roggen, russischer	136	88,7	98,5	95,0	—	—	—	—	95,9	—	− 0,9	—
„ rumänischer	1	93,0	93,0	93,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Saatroggen	4	95,0	98,0	97,0	7	78	100	93	97,8	98	− 0,8	− 5
Hirse	3	81,5	97,4	92,0	3	63	99	83	97,1	79	− 5,1	+ 4
Zuckerhirse	6	97,5	99,6	98,9	6	14	80	48	99,5	81	− 0,6	−33
Kanariensaat	5	93,2	98,2	95,8	—	—	—	—	95,8	—	—	—
Buchweizen	2	83,7	97,5	90,6	2	47	61	58	95,0	81	− 4,4	−24
Runkelrüben	111	86,7	100,0	95,9	20	10	220	123[1])	97,6	128[1])	− 1,7	− 5
Zuckerrüben	38	95,0	99,4	98,3	39	20	195	134[1])	97,0	127[1])	+ 1,3	+ 7
Steckrüben	15	96,7	99,6	98,4	15	53	99	89	98,3	92	+ 0,1	− 3
Stoppelrüben	4	95,3	98,0	96,6	4	18	100	78	96,7	85	− 0,1	− 7
Kopfkohl	8	97,5	99,0	98,3	9	49	98	72	—	—	—	—
Blätterkohl	1	98,0	98,0	98,0	1	96	96	96	99,6	83	− 1,6	+13
Möhren	92	67,7	97,5	91,8	93	0	91	53	93,0	62	− 1,2	− 9
Spinat	12	95,4	99,6	98,2	13	3	91	48	97,7	51	+ 0,5	− 3

[1]) Keimpflanzen aus 100 Knäulen.

Samenart	Reinheit				Keimkraft				1913/1914 Mittel		Gegen das Vorjahr	
	Anzahl der Proben	Minimum	Maximum	Mittel	Anzahl der Proben	Minimum	Maximum	Mittel	Reinheit	Keimkraft	Reinheit ± %	Keimkraft ± %
Melde	3	80,3	90,7	87,1	3	39	56	50	86,2	38	+ 0,9	+12
Gurken	5	97,4	00,0	98,4	5	18	95	63	99,5	96	+ 1,1	—33
Salat	3	96,3	199,3	98,0	3	80	94	88	98,9	51	— 0,6	+37
Zichorien	1	92,0	92,0	92,0	1	80	80	80	89,3	70	+ 2,7	+10
Zwiebeln	24	93,8	00,0	98,6	25	2	96	69	98,0	74	+ 0,6	— 5
Petersilie	2	94,9	198,8	96,9	2	53	63	58	99,0	49	— 2,1	+19
Porree	6	98,5	99,6	99,1	6	54	98	78	99,3	83	— 0,2	— 5
Radies	20	95,1	99,0	97,8	20	6	99	75	98,7	59	— 0,9	+16
Dill	1	91,4	91,4	91,4	1	7	7	7	81,7	12	+ 9,7	— 5
Bohnenkraut	1	96,5	96,5	96,5	1	50	50	50	—	—	—	—
Sesam	58	91,7	99,4	97,3	—	—	—	—	97,6	—	+ 0,3	—
Erdnüsse	10	92,0	99,6	95,0	—	—	—	—	95,6	—	— 0,6	—
Mohnsaat	6	90,5	98,2	94,6	—	—	—	—	95,3	—	— 0,7	—
Leinsaat	84	83,6	99,8	95,8	3	72	95	86	93,7	95	+ 2,1	— 9
Holländische Senfsaat	3	96,7	98,0	97,2	—	—	—	—	—	—	—	—
Indische „	4	96,1	99,6	98,1	—	—	—	—	98,1	—	—	—
Raps *(Brassica napus)*	3	99,7	99,8	99,8	1	98	98	98	99,2	89	+ 0,6	+ 9
„ *(Brassica spec.)*	10	89,4	97,7	95,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Rübsen	2	84,7	86,8	85,8	—	—	—	—	—	—	—	—
Ölrettig	1	96,3	96,3	96,3	1	41	41	41	98,4	70	— 2,1	—29
Ackersenf	53	71,1	96,0	86,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Sojabohnen	2	99,2	99,7	99,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Baumwollsamen	2	95,5	98,0	96,8	2	71	80	76	—	—	—	—
Ajowan	1	89,2	89,2	89,2	—	—	—	—	88,7	—	+ 0,5	—
Fenchel	1	93,6	93,6	93,6	—	—	—	—	87,2	—	+ 6,4	—
Kiefern	3	93,9	97,5	95,9	3	12	64	34	98,7	70	— 2,8	—36
Tabak	1	95,0	95,0	95,0	1	85	85	85	—	—	—	—

Wie bereits im Vorjahre haben wir wiederum vor Erscheinen des Jahresberichts für das Geschäftsjahr 1914/15 die Keimkraftergebnisse der bei uns während der Zeit vom 1. Juli bis 31. Dezember 1914 und ferner auch noch für die Zeit vom 1. Juli bis 31. März zur Untersuchung gelangten Samenarten zusammengestellt (S. 129, 130, 131). Die Feststellungen dürften bei den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen besonderes Interesse verdienen.

Keimkraftergebnisse in der Zeit vom 1. Juli bis 31. Dezember 1914.

Samenart	Anzahl der Proben	Minimum	Maximum	Mittel	Mittel 1913/14	Mittel 1891—1914
Rotklee	133	1	97	84 + 8[1]	85 + 5	87
Weißklee	32	50	99	82 + 12	81 + 11	77
Bastardklee	61	25	88	57 + 11	77 + 10	83
Inkarnatklee	3	50	95	79 + 1	84 + 0	86
Wundklee	17	0	89	59 + 8	78 + 10	83
Luzerne	60	64	99	85 + 10	90 + 5	90
Hopfenklee	34	41	97	75 + 5	80 + 6	81
Esparsette	3	69	87	77	71	71
Englisches Raigras	53	55	98	84	86	83
Italienisches „	50	46	98	87	84	81
Argentinisches „	12	59	94	80	75	—
Französisches „	8	72	93	87	74	72
Knaulgras	30	75	98	91	85	84
Timothee	58	53	98	87	91	89
Honiggras	10	52	94	75	82	71
Wiesenfuchsschwanz	4	69	81	74	67	65
Wiesenrispengras	16	58	83	72	70	68
Platthalmrispengras	11	73	92	80	76	84
Gemeines Rispengras	18	29	95	64	82	81
Hainrispengras	8	22	81	62	69	71
Wiesenschwingel	37	13	99	84	92	76
Rohrschwingel	4	35	93	78	72	78
Schafschwingel	26	45	91	77	75	69
Rotschwingel	8	47	89	72	63	68
Drahtschmiele	3	41	84	56	86	—
Ackertrespe	7	12	98	69	73	74
Fioringras choice	17	19	82	55	63	86
Fioringras fancy	4	92	97	95	90	
Kammgras	15	46	93	74	75	76
Rohrglanzgras	5	16	73	47	59	63
Echtes Geruchgras	3	32	74	53	66	—
Unechtes „	3	78	91	87	70	62
Serradella	36	0	96	65	74	71
Spörgel	1	34	34	34	72	72
Saatwicken	7	53	95	74 + 7	79 + 0	85
Sandwicken	8	55	85	75 + 5	82 + 5	83
Gelbe Lupinen	9	45	93	68	71	73
Blaue „	11	26	73	54	62	64
Runkelrüben	33	10	220	108	128	147
Möhren	60	0	91	54	62	66
Zwiebeln	12	65	91	79	74	73

[1]) Die der Keimkraft beigefügten Zahlen geben die harten Körner an.

Keimkraftergebnisse in der Zeit vom 1. Juli 1914 bis 31. März 1915.

Samenart	Anzahl der Proben	Minimum	Maximum	Mittel	Mittel 1913/14	Mittel 1891—1914
Rotklee	280	1	97	86 + 8[1]	85 + 5	87
Weißklee	74	15	99	82 + 11	81 + 11	77
Bastardklee	132	3	96	64 + 9	77 + 10	83
Inkarnatklee	6	11	96	69 + 3	84 + 0	86
Wundklee	38	0	89	58 + 9	78 + 10	83
Luzerne	80	62	99	83 + 11	90 + 5	90
Hopfenklee	76	41	97	79 + 4	80 + 6	81
Esparsette	6	43	87	68	71	71
Englisches Raigras	95	41	98	85	86	83
Italienisches "	115	15	99	77	84	81
Argentinisches "	14	22	94	75	75	—
Französisches "	28	14	93	76	74	72
Knaulgras	49	72	98	89	85	84
Timothee	109	53	98	88	91	89
Honiggras	11	52	94	73	82	71
Wiesenfuchsschwanz	11	69	93	78	67	65
Wiesenrispengras	38	33	87	71	70	68
Platthalmrispengras	13	73	92	81	76	84
Gemeines Rispengras	24	29	95	66	82	81
Hainrispengras	16	22	88	65	69	71
Wiesenschwingel	65	13	99	86	92	76
Rohrschwingel	5	35	93	80	72	78
Schafschwingel	44	45	92	79	75	69
Rotschwingel	14	6	89	62	63	68
Drahtschmiele	5	13	84	44	86	—
Ackertrespe	21	6	99	68	73	74
Weiche Trespe	7	3	100	72	57	—
Fioringras { choice	33	19	87	59	63	} 86
Fioringras { fancy	6	92	97	95	90	
Kammgras	32	46	93	75	75	76
Rohrglanzgras	7	12	79	48	59	63
Goldhafer	3	24	46	38	64	—
Echtes Geruchgras	4	32	74	55	66	—
Unechtes "	6	63	91	80	70	62
Kümmel	4	52	97	81	58	—
Serradella	75	0	96	72	74	71
Spörgel	4	16	98	55	72	72
Mais	5	79	96	88	88	86
Peluschken	6	93	100	95	94	—
Saatwicken	12	24	95	68 + 8	79 + 0	85
Sandwicken	9	35	85	71 + 5	82 + 5	83
Gelbe Lupinen	18	12	98	69	71	73
Blaue "	12	26	84	56	62	64
Runkelrüben	80	10	220	121	128	147
Zuckerrüben	24	22	195	138	127	144
Steckrüben	8	93	100	98	92	—
Möhren	82	0	91	54	62	66
Zwiebeln	23	6	96	71	74	73
Spinat	5	3	91	54	51	—
Gurken	4	18	95	69	96	—

[1]) Die dem Mittel beigefügten Zahlen geben die harten Körner an.

Es keimten von

Samenart	zwischen . . . . . . %							zusammen
	0—20	21—40	41—60	61—70	71—80	81—90	91—100	
Rotklee	3	2	2	9	29	126	109	280 Proben
Weißklee	1	—	1	6	22	24	20	74 „
Bastardklee	5	15	29	19	30	28	6	132 „
Inkarnatklee	1	—	1	—	1	1	2	6 „
Wundklee	3	—	12	9	11	3	—	38 „
Luzerne	—	—	—	14	22	13	31	80 „
Hopfenklee	—	—	13	9	7	28	19	76 „
Esparsette	—	—	2	1	1	2	—	6 „
Englisches Raigras	—	—	3	6	12	38	36	95 „
Italienisches „	1	3	20	9	18	37	27	115 „
Argentinisches „	—	1	1	1	4	6	1	14 „
Französisches „	1	1	—	7	6	9	4	28 „
Knaulgras	—	—	—	—	5	21	23	49 „
Timothee	—	—	1	6	11	32	59	109 „
Honiggras	—	—	3	2	1	4	1	11 „
Wiesenfuchsschwanz	—	—	—	2	5	3	1	11 „
Wiesenrispengras	—	1	3	17	8	9	—	38 „
Platthalmrispengras	—	—	—	—	8	4	1	13 „
Gemeines Rispengras	—	2	7	6	3	5	1	24 „
Hainrispengras	—	1	4	5	3	3	—	16 „
Wiesenschwingel	1	1	3	2	6	15	37	65 „
Rohrschwingel	—	1	—	—	—	1	3	5 „
Schafschwingel	—	—	6	4	6	26	2	44 „
Rotschwingel	2	—	3	2	5	2	—	14 „
Drahtschmiele	1	—	3	—	—	1	—	5 „
Ackertrespe	3	—	3	2	5	4	4	21 „
Weiche Trespe	1	—	2	—	—	1	3	7 „
Fioringras choice	1	3	13	6	8	2	—	33 „
Fioringras fancy	—	—	—	—	—	—	6	6 „
Kammgras	—	—	7	4	6	11	4	32 „
Rohrglanzgras	3	—	—	1	3	—	—	7 „
Goldhafer	—	1	2	—	—	—	—	3 „
Echtes Geruchgras	—	1	1	1	1	—	—	4 „
Unechtes „	—	—	—	1	3	—	2	6 „
Kümmel	—	—	1	—	—	1	2	4 „
Serradella	3	10	9	3	5	22	23	75 „
Spörgel	1	1	—	1	—	—	1	4 „
Mais	—	—	—	—	1	3	1	5 „
Peluschken	—	—	—	—	—	—	6	6 „
Saatwicken	—	1	2	4	3	1	1	12 „
Sandwicken	—	1	1	1	3	3	—	9 „
Gelbe Lupinen	1	1	4	3	3	2	4	18 „
Blaue „	—	2	5	1	3	1	—	12 „
Steckrüben	—	—	—	—	—	—	8	8 „
Möhren	11	8	26	13	18	5	1	82 „
Zwiebeln	2	1	2	3	5	5	5	23 „
Spinat	1	1	—	1	1	—	1	5 „
Gurken	1	—	—	—	1	1	1	4 „

Reinheits- und Keimkraftergebnisse der wichtigeren Samenarten 1891—1915.

Samenart	Reinheit				Keimkraft			
	Zahl der Untersuchungen	Minimum	Maximum	Mittel	Zahl der Untersuchungen	Minimum	Maximum	Mittel
Rotklee	4 626	33,0	99,6	94,4	5036	1	99,5	87
Weißklee	1 769	57,1	99,0	90,2	2058	1	100	77
Bastardklee	1 475	32,5	99,8	90,7	1671	3	99,5	81
Inkarnatklee	51	85,1	99,3	95,2	77	1	99,8	84
Wundklee	554	45,9	99,5	87,5	521	0	99	81
Luzerne	1 253	61,0	99,9	96,8	1198	7	100	89
Hopfenklee	794	42,0	100,0	95,8	976	1	99	81
Gehörnter Schotenklee	60	55,0	98,0	90,1	62	21	95	70
Zottiger "	33	51,0	96,5	85,1	31	26	98	82
Esparsette	57	73,0	99,8	98,1	131	15	94	71
Englisches Raigras	973	23,8	99,5	92,5	1245	9	99	83
Italienisches "	681	53,3	100,0	95,2	793	0	99	80
Französisches "	504	39,0	99,0	81,4	592	1	97	72
Knaulgras	1 507	1,0	97,0	78,3	1215	0	100	84
Timothee	1 342	33,0	100,0	96,1	1892	10	100	89
Honiggras	176	16,3	97,0	69,5	280	14	100	71
Wiesenfuchsschwanz	395	12,0	91,0	63,1	460	0	96	65
Wiesenrispengras	835	36,0	98,0	81,7	994	9	97	68
Platthalmrispengras	350	27,8	96,5	79,4	392	24	98	84
Gemeines Rispengras	267	52,5	98,5	85,5	274	0	96	80
Hainrispengras	86	43,0	96,0	82,6	83	11	94	70
Wiesenschwingel	809	16,9	99,9	91,4	1109	0	100	76
Rohrschwingel	84	43,0	95,4	82,7	87	14	99	77
Schafschwingel	547	10,0	98,0	71,9	651	0	96	69
Rotschwingel	176	47,3	98,3	92,2	186	0	96	68
Ackertrespe	89	48,0	99,0	93,2	182	0	100	72
Fioringras	580	1,0	98,0	76,9	624	6	99	84
Kammgras	457	35,5	99,5	86,9	552	0	98	74
Rohrglanzgras	79	76,0	99,0	90,2	89	12	93	61
Unechtes Geruchgras	42	62,0	98,0	86,6	92	4	93	63
Serradella	873	76,6	99,1	93,5	1707	0	99	71
Spörgel	91	65,8	99,5	95,5	188	1	99	72
Mais	33	89,3	99,7	96,1	142	6	100	86
Saatwicken	78	52,0	99,3	95,1	140	26	100	84
Sandwicken	135	15,1	99,5	83,8	134	9	100	65
Lupinen (gelb)	164	88,3	100,0	—	335	6	100	73
" (blau)	93	47,2	99,9	—	180	4	99	—
" (weiß)	2	98,0	99,4	98,7	8	0	96	51
Gerste, russische	145 395	76,3	99,9	—	5	55	95	86
" persische	480	72,4	96,6	—	3	58	94	79
" rumänische	11	79,0	95,7	93,0	—	—	—	—
" marokkanische	24	85,9	99,5	97,6	—	—	—	—

Samenart	Reinheit				Keimkraft			
	Zahl der Unter-suchungen	Minimum	Maximum	Mittel	Zahl der Unter-suchungen	Minimum	Maximum	Mittel
Gerste, indische	132	62,7	95,7	89,1	—	—	—	—
„ amerikanische	13	72,3	86,9	78,1	1	93	93	93
Saatgerste	96	95,3	99,9	98,8	596	12	100	93
Hafer	2476	73,2	99,98	96,0	—	—	—	—
Saathafer	147	91,3	100,0	99,4	248	31	99,5	86
Weizen	3531	69,0	99,8	96,0	—	—	—	—
Saatweizen	24	93,4	99,7	97,7	51	4	100	81
Roggen	3994	77,0	99,9	95,1	—	—	—	—
Saatroggen	13	95,0	99,9	97,1	41	0	100	84
Hirse	128	55,1	99,7	94,7	7	3	99	66
Kanariensaat	839	70,5	99,8	96,0	—	—	—	—
Buchweizen	91	78,7	99,7	95,7	50	7	99	76
Runkelrüben	516	14,0	100,0	97,4	2014	0	287	146
Zuckerrüben	69	88,8	96,6	97,8	212	0	291	142
Möhren	191	67,7	98,5	91,2	438	0	97	63
Zwiebeln	78	93,0	100,0	98,5	219	1	98	73
Zichorien	5	86,5	94,9	90,2	53	31	95	70
Sesam	1123	80,0	99,7	97,2	1	76	76	76
Sonnenblumensaat	199	91,3	98,7	95,1	—	—	—	—
Erdnüsse	646	66,8	99,6	95,8	—	—	—	—
Mohnsaat	146	82,3	99,5	94,1	—	—	—	—
Leinsaat	730	11,5	99,8	94,3	3	72	95	86
Senfsaat	242	30,6	99,6	96,0	—	—	—	—
Ajowan	304	55,0	96,2	86,4	—	—	—	—
Kiefern	52	90,9	100,0	98,3	109	12	97	71

Differenzen der Parallelanalysen.

Kleearten.

Samenart	Reinheit (2 Analysen)							Keimkraft (4 Versuche)						
	Anzahl der Proben	Differenz			Differenzen	Anzahl der Proben	% der gesamten Proben	Anzahl der Proben	Differenz			Differenzen	Anzahl der Proben	% der gesamten Proben
		Minimum	Maximum	Mittel					Minimum	Maximum	Mittel			
Rotklee	290	0	2,75	0,638	unter 1%	212	73,1	310	1	23	6,95	bis 5%	114	36,8
					1—2 „	73	25,2					6—10 „	149	48,1
					über 2 „	5	1,7					über 10 „	47	15,1
Weißklee	77	0	2,00	0,851	unter 1%	35	45,5	87	1	29	8,25	bis 5%	27	31,0
					1—2 „	42	54,5					6—10 „	36	41,4
					über 2 „	—	—					über 10 „	24	27,6
Bastardklee	126	0	5,00	0,905	unter 1%	65	51,6	144	1	27	9,50	bis 5%	28	19,4
					1—2 „	54	42,9					6—10 „	62	43,1
					über 2 „	7	5,5					über 10 „	54	37,5
Inkarnatklee	3	0	0,75	0,250	unter 1%	3	100,0	7	6	20	11,43	bis 5%	—	—
					1—2 „	—	—					6—10 „	4	57,1
					über 2 „	—	—					über 10 „	3	42,9
Wundklee	31	0	2,75	1,194	unter 1%	9	29,0	42	1	21	8,43	bis 5%	12	28,6
					1—2 „	16	51,6					6—10 „	17	40,5
					über 2 „	6	19,4					über 10 „	13	30,9
Luzerne	104	0	2,25	0,377	unter 1%	90	86,5	95	1	20	7,31	bis 5%	35	36,8
					1—2 „	13	12,5					6—10 „	45	47,4
					über 2 „	1	1,0					über 10 „	15	15,8
Hopfenklee	70	0	1,25	0,371	unter 1%	67	95,7	80	2	32	8,49	bis 5%	26	32,5
					1—2 „	3	4,3					6—10 „	31	38,8
					über 2 „	—	—					über 10 „	23	28,7
Geh. Schotenklee	2	0,50	1,00	0,750	unter 1%	1	50,0	2	5	5	5,00	bis 5%	2	100,0
					1—2 „	1	50,0					6—10 „	—	—
					über 2 „	—	—					über 10 „	—	—
Zott. Schotenklee	3	0,50	1,50	1,000	unter 1%	1	33,3	3	8	10	9,00	bis 5%	—	—
					1—2 „	2	66,7					6—10 „	3	100,0
					über 2 „	—	—					über 10 „	—	—
Sumpfschotenklee	2	0,50	1,00	1,500	unter 1%	1	50,0	2	5	15	10,00	bis 5%	1	50,0
					1—2 „	1	50,0					6—10 „	—	—
					über 2 „	—	—					über 10 „	1	50,0
Esparsette	4	0,02	0,43	0,175	unter 1%	4	100,0	9	4	30	12,00	bis 5%	1	11,1
					1—2 „	—	—					6—10 „	4	44,5
					über 2 „	—	—					über 10 „	4	44,4
Phacelia tanacetif.	2	0,80	1,50	1,650	unter 1%	1	50,0	2	1	9	5,00	bis 5%	1	50,0
					1—2 „	1	50,0					6—10 „	1	50,0
					über 2 „	—	—					über 10 „	—	—
Zusammen	714	0	5,00	0,669	unter 1%	489	68,5	783	1	32	7,95	bis 5%	247	31,5
					1—2 „	206	28,8					6—10 „	352	45,0
					über 2 „	19	2,7					über 10 „	184	23,5

Differenzen der Parallelanalysen.

Gräser.

Samenart	Reinheit (2 Analysen) Anzahl der Proben	Differenz Minimum	Differenz Maximum	Differenz Mittel	Differenzen	Anzahl der Proben	% der gesamten Proben	Keimkraft (4 Versuche) Anzahl der Proben	Differenz Minimum	Differenz Maximum	Differenz Mittel	Differenzen	Anzahl der Proben	% der gesamten Proben
Engl. Raigras	99	0	3,50	0,703	unter 1%	72	72,7	113	0	19	6,68	bis 5%	46	40,7
					1—2 „	22	22,2					6—10 „	48	42,5
					über 2 „	5	5,1					über 10 „	19	16,8
Ital. Raigras	143	0	7,00	0,740	unter 1%	114	79,7	134	0	20	7,34	bis 5%	52	38,8
					1—2 „	21	14.7					6—10 „	51	38,1
					über 2 „	8	5,6					über 10 „	31	23,1
Franz. Raigras	31	0	4,10	1,464	unter 1%	11	35,5	34	0	18	7,41	bis 5%	15	44,1
					1—2 „	12	38,7					6—10 „	12	35,3
					über 2 „	8	25,8					über 10 „	7	20,6
Knaulgras	73	0	5,50	1,247	unter 1%	30	41,1	61	2	21	6,74	bis 5%	25	41,0
					1—2 „	33	45,2					6—10 „	28	45,9
					über 2 „	10	13,7					über 10 „	8	13,1
Timothee	90	0	3,00	0,484	unter 1%	67	74,4	119	1	21	6,24	bis 5%	48	40,3
					1—2 „	18	20,0					6—10 „	56	47,1
					über 2 „	5	5,6					über 10 „	15	12,6
Honiggras	15	0	7,00	2,150	unter 1%	1	6,7	16	1	21	9,50	bis 5%	2	12,5
					1—2 „	10	66,7					6—10 „	9	56,3
					über 2 „	4	26,7					über 10 „	5	31,2
Wiesenfuchsschwanz	14	0	8,00	2,564	unter 1%	1	7,1	14	1	16	7,64	bis 5%	7	50,0
					1—2 „	6	42,9					6—10 „	2	14,3
					über 2 „	7	50,0					über 10 „	5	35,7
Wiesenrispengras	64	0	6,00	1,228	unter 1%	15	23,4	67	2	19	8,49	bis 5%	16	23,9
					1—2 „	45	70,3					6—10 „	32	47,8
					über 2 „	4	6,3					über 10 „	19	28,3
Platthalmrispengras	17	0	2,00	0,647	unter 1%	8	47,0	16	3	13	6,31	bis 5%	7	43,8
					1—2 „	9	53,0					6—10 „	8	50,0
					über 2 „	—	—					über 10 „	1	6,2
Gem. Rispengras	26	0	2,00	0,642	unter 1%	12	46,2	28	0	13	6,11	bis 5%	14	50,0
					1—2 „	14	53,8					6—10 „	10	35,7
					über 2 „	—	—					über 10 „	4	14,3
Hainrispengras	16	0	4,60	1,512	unter 1%	4	25,0	17	2	21	8,65	bis 5%	3	17,7
					1—2 „	8	50,0					6—10 „	10	58,8
					über 2 „	4	25,0					über 10 „	4	23,5
Wiesenschwingel	76	0	13,50	0,898	unter 1%	54	71,1	83	0	22	5,75	bis 5%	45	54,2
					1—2 „	16	21,0					6—10 „	31	37,4
					über 2 „	6	7,9					über 10 „	7	8,4
Rohrschwingel	8	0,25	1,50	0,719	unter 1%	5	62,5	5	3	9	5,60	bis 5%	3	60,0
					1—2 „	3	37,5					6—10 „	2	40,0
					über 2 „	—	—					über 10 „	—	—

Samenart	Reinheit (2 Analysen)							Keimkraft (4 Versuche)						
	Anzahl der Proben	Differenz			Differenzen	Anzahl der Proben	% der gesamten Proben	Anzahl der Proben	Differenz			Differenzen	Anzahl der Proben	% der gesamten Proben
		Minimum	Maximum	Mittel					Minimum	Maximum	Mittel			
					unter 1%	26	32,5					bis 5 %	11	20,8
Schafschwingel	80	0	6,00	1,600	1—2 „	36	45,0	53	2	27	8,64	6—10 „	28	52,8
					über 2 „	18	22,5					über 10 „	14	26,4
					unter 1%	7	41,2					bis 5 %	7	38,9
Rotschwingel	17	0	3,00	1,147	1—2 „	9	52,9	18	2	19	8,11	6—10 „	5	27,8
					über 2 „	1	5,9					über 10 „	6	33,3
					unter 1%	—	—					bis 5 %	—	—
Härtl. Schwingel	1	5,50	5,50	5,500	1—2 „	—	—	—	—	—	—	6—10 „	—	—
					über 2 „	1	100,0					über 10 „	—	—
					unter 1%	5	41,7					bis 5 %	2	33,4
Feinschwingel	12	0	3,00	1,042	1—2 „	6	50,0	6	3	21	9,00	6—10 „	2	33,3
					über 2 „	1	8,3					über 10 „	2	33,3
					unter 1%	1	16,7					bis 5 %	2	40,0
Drahtschmiele	6	0	4,00	1,500	1—2 „	4	66,7	5	1	12	7,60	6—10 „	1	20,0
					über 2 „	1	16,6					über 10 „	2	40,0
					unter 1%	2	67,7					bis 5 %	—	—
Rasenschmiele	3	0	2,00	0,667	1—2 „	1	33,3	3	6	11	8,33	6—10 „	2	66,7
					über 2 „	—	—					über 10 „	1	33,3
					unter 1%	15	93,8					bis 5 %	15	60,0
Ackertrespe	16	0	2,25	0,391	1—2 „	1	6,2	25	0	14	5,40	6—10 „	8	32,0
					über 2 „	—	—					über 10 „	2	8,0
					unter 1%	—	—					bis 5 %	1	100,0
Wehrlose Trespe	1	3,00	3,00	3,000	1—2 „	—	—	1	1	1	1,00	6—10 „	—	—
					über 2 „	1	100,0					über 10 „	—	—
					unter 1%	1	12,5					bis 5 %	5	62,5
Weiche Trespe	8	0,50	5,75	2,406	1—2 „	3	37,5	8	1	14	5,12	6—10 „	2	25,5
					über 2 „	4	50,0					über 10 „	1	12,5
					unter 1%	13	29,5					bis 5 %	13	27,5
Fioringras	44	0	10,00	1,739	1—2 „	22	50,0	47	1	29	9,79	6—10 „	14	29,8
					über 2 „	9	20,5					über 10 „	20	42,5
					unter 1%	38	76,0					bis 5 %	16	28,6
Kammgras	50	0	2,00	0,500	1—2 „	12	24,0	56	1	19	8,02	6—10 „	25	44,6
					über 2 „	—	—					über 10 „	15	26,8
					unter 1%	2	33,4					bis 5 %	1	12,5
Rohrglanzgras	6	0	4,00	1,500	1—2 „	2	33,3	8	1	14	9,50	6—10 „	4	50,0
					über 2 „	2	33,3					über 10 „	3	37,5
					unter 1%	2	50,0					bis 5 %	1	25,0
Echtes Geruchgras	4	0	2,00	0,750	1—2 „	2	50,0	4	2	12	7,00	6—10 „	2	50,0
					über 2 „	—	—					über 10 „	1	25,0
					unter 1%	2	33,3					bis 5 %	1	16,7
Unechtes Geruchgras	6	0	3,00	1,167	1—2 „	3	50,0	6	5	12	7,67	6—10 „	4	66,6
					über 2 „	1	16,7					über 10 „	1	16,7
					unter 1%	—	—					bis 5 %	1	25,0
Goldhafer	3	1,00	3,50	2,000	1—2 „	2	67,7	4	3	22	11,0	1— 2 „	2	50,0
					über 2 „	1	33,3					über 2 „	1	25,0
					unter 1%	508	54,7					bis 5 %	359	37,8
Zusammen	929	0	13,50	1,043	1—2 „	320	34,4	951	0	29	7,25	6—10 „	398	41,8
					über 2 „	101	10,9					über 10 „	194	20.4

Ergänzung zu den Tabellen der Differenzen der Parallelanalysen.

Kleearten.

	Reinheit (2 Analysen)							Keimkraft (4 Versuche)						
	Anzahl der Proben	Differenz Minimum	Differenz Maximum	Differenz Mittel	Differenzen	Anzahl der Proben	% der gesamten Proben	Anzahl der Proben	Differenz Minimum	Differenz Maximum	Differenz Mittel	Differenzen	Anzahl der Proben	% der gesamten Proben
					unter 1%	763	74,7					bis 5%	436	41,6
1911/12	1021	0	6,00	0,656	1—2 „	217	21,3	1047	0	22	7,05	6—10 „	424	40,5
					über 2 „	41	4,0					über 10 „	187	17,9
					unter 1%	828	78,1					bis 5%	391	34,8
1912/13	1060	0	7,00	0,535	1—2 „	215	20,3	1124	1	26	7,51	6—10 „	502	44,7
					über 2 „	17	1,6					über 10 „	231	20,5
					unter 1%	812	75,8					bis 5%	454	38,8
1913/14	1071	0	3,50	0,553	1—2 „	240	24,4	1169	0	30	7,21	6—10 „	500	42,8
					über 2 „	19	1,8					über 10 „	215	18,4
					unter 1%	489	68,5					bis 5%	247	31,5
1914/15	714	0	5,00	0,669	1—2 „	206	28,8	783	1	32	7,95	6—10 „	352	45,0
					über 2 „	19	2,7					über 10 „	184	23,5
					unter 1%	2892	74,8					bis 5%	1528	37,1
1911/15 zus. ...	3866	0	7,00		1—2 „	878	22,7	4123	1	32		6—10 „	1778	43,1
					über 2 „	96	2,5					über 10 „	817	19,8

Gräser.

	Reinheit (2 Analysen)							Keimkraft (4 Versuche)						
	Anzahl der Proben	Differenz Minimum	Differenz Maximum	Differenz Mittel	Differenzen	Anzahl der Proben	% der gesamten Proben	Anzahl der Proben	Differenz Minimum	Differenz Maximum	Differenz Mittel	Differenzen	Anzahl der Proben	% der gesamten Proben
					unter 1%	545	47,3					bis 5%	451	39,5
1911/12	1153	0	9,00	1,154	1—2 „	468	40,6	1141	0	31	7,07	6—10 „	483	42,3
					über 2 „	140	12,1					über 10 „	207	18,2
					unter 1%	529	52,4					bis 5%	448	43,2
1912/13	1009	0	7,50	0,917	1—2 „	401	39,8	1036	0	24	6,92	6—10 „	390	37,7
					über 2 „	79	7,8					über 10 „	198	19,1
					unter 1%	696	49,2					bis 5%	518	37,8
1913/14	1414	0	12,10	1,064	1—2 „	548	38,8	1370	0	27	7,23	6—10 „	580	42,3
					über 2 „	170	12,0					über 10 „	272	19,9
					unter 1%	508	54,7					bis 5%	359	37,8
1914/15	929	0	13,50	1,043	1—2 „	320	34,4	951	0	29	7,25	6—10 „	398	41,8
					über 2 „	101	10,9					über 10 „	194	20,4
					unter 1%	2278	50,6				39,5	bis 5%	1776	39,5
1911/15 zus. ...	4505	0	13,50		1—2 „	1737	38,5	4498	0	31	41,2	6—10 „	1851	41,2
					über 2 „	490	10,9				19,3	über 10 „	871	19,3

Zusammenstellung der Differenzen zwischen den höchsten und niedrigsten Ergebnissen der mindestens vier Parallelkeimversuche einiger Klee- und Grasarten.

Keimkraft	Anzahl der Proben mit .... % Differenz																		Anzahl der Proben überhaupt
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 bis 20	über 20	
Rotklee.																			
1 bis 10	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
20 „ 39	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
50 „ 59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2
60 „ 64	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3
65 „ 69	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	—	—	2	—	—	—	6
70 „ 74	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	1	2	—	8
75 „ 79	—	—	—	—	2	2	—	3	4	1	—	2	1	—	1	—	1	1	18
80 „ 84	—	1	—	2	2	3	3	6	4	6	3	4	4	2	2	—	1	—	43
85 „ 89	—	—	3	7	4	7	12	19	8	10	4	9	3	—	3	—	—	—	89
90 „ 94	—	3	7	16	13	18	15	18	7	2	5	1	3	—	—	—	—	—	108
95 „ 99	—	—	5	3	6	5	6	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	28
Zusammen...	—	4	15	30	29	36	36	50	25	21	17	17	11	2	9	1	6	1	310
Weißklee.																			
10 bis 19	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
50 „ 59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	2
60 „ 64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
65 „ 69	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	1	—	—	—	1	1	6
70 „ 74	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3	1	—	—	—	6
75 „ 79	—	—	1	1	2	—	1	4	1	1	1	1	2	—	—	1	1	—	17
80 „ 84	—	—	—	2	—	1	3	—	1	2	—	1	1	1	—	—	2	—	14
85 „ 89	—	—	—	2	2	1	—	—	—	4	—	—	—	1	1	—	—	—	11
90 „ 94	—	—	1	1	1	2	4	2	2	—	—	1	1	—	—	—	1	—	16
95 „ 99	—	1	2	1	2	4	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
Zusammen...	—	1	4	7	7	8	10	7	5	13	1	3	6	6	2	1	5	1	87

Keimkraft	Anzahl der Proben mit . . . . % Differenz																		Anzahl der Proben überhaupt
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 bis 20	über 20	

Bastardklee.

Keimkraft	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 bis 20	über 20	Anzahl der Proben überhaupt
3 bis 9	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4
20 „ 39	—	—	—	—	1	—	2	3	1	1	1	1	—	1	1	—	3	—	15
40 „ 49	—	—	—	1	—	—	—	—	3	3	1	1	2	1	2	1	3	—	18
50 „ 59	—	1	—	—	—	—	1	—	1	1	1	1	—	—	1	1	1	2	11
60 „ 64	—	—	1	1	2	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	7
65 „ 69	—	—	—	—	—	—	3	2	—	1	—	4	2	—	—	—	1	1	14
70 „ 74	—	1	—	—	1	1	2	2	1	1	1	—	—	2	1	—	2	—	15
75 „ 79	—	—	—	—	—	—	2	1	2	—	—	2	3	—	2	—	4	1	17
80 „ 84	—	—	—	1	2	2	3	2	2	2	2	—	—	2	—	1	—	—	19
85 „ 89	—	—	—	—	—	3	2	1	1	1	—	1	1	—	—	1	—	—	11
90 „ 94	—	1	1	2	1	2	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
95 „ 99	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Zusammen . . .	—	3	3	6	7	9	17	13	14	10	8	10	8	7	7	4	14	4	144

Luzerne.

Keimkraft	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 bis 20	über 20	Anzahl der Proben überhaupt
46 bis 59	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	4
60 „ 64	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	3
65 „ 69	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	1	1	—	—	1	1	2	—	9
70 „ 74	—	1	—	1	1	3	1	—	1	—	2	—	1	1	—	1	1	—	14
75 „ 79	—	—	1	1	1	1	1	2	—	1	2	1	—	—	—	1	—	—	12
80 „ 84	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3
85 „ 89	—	—	—	1	1	—	—	3	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	9
90 „ 94	—	—	1	1	8	7	5	5	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	32
95 „ 99	—	—	2	1	—	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
Zusammen . . .	—	1	4	5	12	13	14	13	4	7	7	4	1	1	2	3	4	—	95

Englisches Raigras.

Keimkraft	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 bis 20	über 20	Anzahl der Proben überhaupt
25 bis 39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 „ 59	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3
60 „ 64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2
65 „ 69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	3
70 „ 74	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	5
75 „ 79	—	—	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	10
80 „ 84	—	1	—	—	3	3	1	—	1	2	3	4	—	—	—	—	—	—	18
85 „ 89	1	—	1	3	4	1	1	6	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	21
90 „ 94	—	—	3	3	4	7	7	6	7	2	—	1	1	—	—	—	—	—	41
95 „ 99	—	1	—	2	2	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
Zusammen . . .	—	2	5	9	14	15	13	15	9	7	4	9	8	1	—	—	1	—	113

Keimkraft	Anzahl der Proben mit .... % Differenz																		Anzahl der Proben überhaupt
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 bis 20	über 20	

Knaulgras.

Keimkraft	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 bis 20	über 20	Anzahl der Proben überhaupt
40 bis 49	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
50 „ 59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60 „ 64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65 „ 69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
70 „ 74	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	3
75 „ 79	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	4
80 „ 84	—	—	—	1	2	—	1	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8
85 „ 89	—	—	—	—	1	1	2	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	9
90 „ 94	—	—	4	2	2	3	5	2	2	—	1	2	—	—	—	1	—	—	24
95 „ 99	—	—	—	3	2	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
Zusammen...	—	—	4	6	7	8	12	5	6	3	2	2	1	2	—	1	1	1	61

Timothee.

Keimkraft	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 bis 20	über 20	Anzahl der Proben überhaupt
50 bis 59	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
60 „ 64	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	3
65 „ 69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	3
70 „ 74	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	4
75 „ 79	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	2	—	—	1	—	—	—	8
80 „ 84	—	—	3	—	1	—	2	1	2	—	—	1	—	—	—	—	1	—	11
85 „ 89	—	—	1	1	2	—	6	—	5	2	—	3	1	—	—	—	—	—	21
90 „ 94	—	1	4	3	4	5	6	12	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	40
95 „ 99	—	1	6	4	7	1	5	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	28
Zusammen...	—	2	14	9	16	7	21	16	10	6	3	9	1	1	2	—	1	1	119

Wiesenschwingel.

Keimkraft	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 bis 20	über 20	Anzahl der Proben überhaupt
13 bis 39	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
40 „ 49	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
50 „ 59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	3
60 „ 64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65 „ 69	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
70 „ 74	—	1	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	5
75 „ 79	—	—	—	1	—	—	—	2	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	6
80 „ 84	—	—	—	—	1	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
85 „ 89	—	—	—	1	1	1	—	1	2	2	1	—	1	—	—	—	—	—	10
90 „ 94	—	1	3	3	1	3	3	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	19
95 „ 99	1	2	8	6	8	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	28
Zusammen...	1	4	11	11	11	7	7	10	7	3	4	1	2	—	1	1	1	1	83

Bemerkungen zu den einzelnen Untersuchungen.

1. Kleearten.

Rotklee Zur Feststellung der Herkunft wurden 258 Muster eingesandt. In 127 Fällen konnte die angegebene Herkunft bestätigt werden. Von diesen waren 94 Proben osteuropäischer Herkunft (Schlesien, Österreich-Ungarn, Rußland usw.), 28 Proben mittel- resp. westeuropäischer (Holstein, Pfalz, Frankreich usw.) und 5 Proben italienischer Herkunft. 31 weitere Proben wiesen auf osteuropäische Herkunft, 24 Proben auf westeuropäische, 27 auf südwesteuropäische und 7 Proben auf südeuropäische Herkunft. 16 Proben waren Mischungen von ost- und westeuropäischer Saat, 18 von ost- und südwesteuropäischer Saat und 4 von osteuropäischer und amerikanischer Saat. 4 Proben boten keinen Anhalt für die Provenienz.

Der Gehalt an Kleeseide stieg gegen das Vorjahr um 8 % auf 63 %. Von 1740 Proben waren 1098 seidehaltig; 632 Proben oder 36 % hatten nur bis 1 Korn Seide in 100 g. 370 Muster oder 21 % enthielten Grobseide und 4 % enthielten Kapselseide.

Die Reinheitsanalysen von 320 Proben ergaben im Mittel 94,9 % reine Saat (im Vorjahre 95,6 %), 0,6 % Kultursaaten, 1,6 % Unkrautsamen, 2,3 % Spreu und 0,6 % Sand. 16 Proben hatten eine Reinheit von 98 bis 99,1 %, 41 von 97 bis 97,9 %, 69 von 96 bis 96,9 %, 65 von 95 bis 95,9 %, 52 von 94 bis 94,9 %, 44 von 92 bis 93,9 %, 15 von 90 bis 91,9 %, 16 von 82,3 bis 89,9 % und je eine 76,5 und 65 %.

Es keimten von 310 Proben 28 zwischen 95 und 99 %, 108 zwischen 90 und 94 %, 89 zwischen 85 und 89 %, 43 zwischen 80 und 84 %, 26 zwischen 71 und 79 %, 9 von 63 bis 69 % und je eine 55, 53, 34, 26, 5, 4, und 1 %.

Die größte Menge der harten Körner war 29, Mittel 8 %.

Das Gewicht von 1000 Körnern war im Mittel 1,839 g. Die Gewichte lagen zwischen 1,617 und 1,988 g.

Weißklee. 9 auf Herkunft untersuchte Proben erwiesen sich als Europäer. Der Seidegehalt nahm in Bezug auf die Anzahl der seidehaltigen Muster um 3 % ab. Von 300 Proben enthielten 45 Proben oder 15 % Seide. 10 % hielten noch die Latitüde von 1 Korn in 100 g, so daß nur 5 % stärker mit Seide besetzte Proben vorhanden waren. Ein Muster enthielt in 5 g 291 Körner Seide.

Unter 87 Proben hatten 12 eine Reinheit zwischen 95 und 98 %, 46 zwischen 90 und 94,8 %, 25 zwischen 80 und 89,8 und 4 zwischen 75 und 75,8 %. Die mittlere Reinheit war 90,8 %; Kultursaaten im Mittel 3,8 %, Unkrautsamen 2,9 %, Spreu 1,7 % und Sand 0,8 %. Von

87 Proben keimten 12 zwischen 95 und 99 %, 16 zwischen 90 und 94 %, 25 zwischen 80 und 89 %, 23 zwischen 71 und 79 %, 8 zwischen 61 und 69 % und je eine 59, 50 und 15 %. Die Höchstzahl der harten Körner war 26, im Mittel 11 %.

Bastardklee. Von 10 zur Feststellung der Herkunft eingesandten Proben konnte bei einer die angegebene Herkunft (Rußland) bestätigt werden, bei den anderen 9 Mustern konnte eine außereuropäische Herkunft nicht festgestellt werden. Der Seidegehalt stieg um 23 % auf 46 %; mehr als 1 Korn in 50 g enthielten 26 %. Das Mittel von 146 Reinheitsanalysen ergab 90,7 % reine Saat (im Vorjahre 93,6 %), 3,8 % Kultursaaten, 2,3 % Unkrautsamen, 2,6 % Spreu und 0,6 % Sand. 39 Proben waren zwischen 95 und 99,3 % rein, 58 zwischen 90 und 94,8 %, 38 zwischen 85 und 89,8 %, 4 zwischen 80,8 und 83,8 %, 4 zwischen 75 und 77 % und je eine 52,5, 46,5 und 32,5 %. Die 3 letzteren enthielten 35, 39,0 und und 48,5 % Spreu.

Es keimten von 144 Proben 13 zwischen 90 und 97 %, 30 zwischen 80 und 89 %, 32 zwischen 70 und 79 %, 21 zwischen 60 und 69 %, 29 zwischen 40 und 59 %, 15 zwischen 26 und 38 % und 4 zwischen 3 und 9 %. Die größte Hartschaligkeit war 30 %.

Inkarnatklee. 3 auf Seide untersuchte Proben wurden seidefrei befunden. Das Reinheitsresultat von 6 Proben ergab im Mittel 98,5 % reine Saat, 0,2 Kultursaaten, 0,1 % Unkrautsamen, 0,7 % Spreu und 0,5 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 95,6 und 99,3 %. Das Keimkraftmittel war 64 % gegen 84 % im Vorjahre.

Wundklee. Bei einer zur Feststellung der Herkunft eingesandten Probe konnte eine außereuropäische Herkunft nicht festgestellt werden. Von 30 auf Seide untersuchten Proben war nur eine seidehaltig und diese enthielt auch nur 1 Korn in 100 g.

Das Reinheitsresultat von 42 Proben war im Mittel 87,5 % reine Saat, 7,2 % Kultursaaten, 1,4 % Unkrautsamen, 2,9 % Spreu und 1 % Sand. 17 der eingesandten Proben hatten eine Reinheit von 91 bis 97,7 %, 17 von 80,3 bis 89,9 %, 7 von 74 bis 79,9 % und eine 65,7 %. Diese enthielt 30,3 % Steinklee. Die Keimkraft von 42 Proben betrug bei 6 zwischen 80 und 89 %, bei 10 zwischen 70 und 79 %, bei 9 zwischen 64 und 69 %, bei 8 zwischen 50 und 59 %, bei 4 zwischen 40 und 46 %, je eine 33, 18, 7 und 1 % und eine Probe keimte überhaupt nicht. Harte Körner waren bis 16 % vorhanden.

Luzerne. Von 16 zur Herkunftsbestimmung eingesandten Proben waren 2 osteuropäischer, 10 westeuropäischer, 1 spanischer und 2 italienischer Herkunft. Bei einer Probe konnte wegen der Kleinheit des Musters die Herkunft nicht festgestellt werden. Bei einer auf Schwefel untersuchten Probe konnte Schwefel nicht ermittelt werden. Der Prozentsatz der Seide-

haltigen Proben fiel um 3 % auf 43 %, 28 % lagen innerhalb der Latitüde von 1 Korn in 100 g, so daß nur 15 % stärker mit Seide besetzt war. 6 Proben = 2 % enthielten Grob- und Kapselseide. Das Mittel von 113 auf Reinheit untersuchten Proben war 98,1 % reine Saat, 0,4 % Kultursaaten, 0,4 % Unkrautsamen, 0,8 % Spreu und 0,3 % Sand. 33 Proben waren zwischen 99 und 99,9 % rein, 37 von 98 bis 98,9 %, 27 von 97 bis 97,9 %, 11 von 95,3 bis 96,9 %, 3 von 94 bis 94,6 % und je eine 93,1 und 91,5 % Die Keimprüfungen von 95 Proben brachten für 41 von 90 bis 99 %, für 12 von 80 bis 89 %, für 26 von 70 bis 79 %, 12 von 62 bis 69 %, für zwei 52 % und je eine 51 und 46 %. Die Höchstzahl der harten Körner war 32, Mittel 10 %.

Wollklettenluzerne. 2 zur Feststellung des Seidegehalts eingesandte Proben waren seidefrei.

Hopfenklee. 3 auf Herkunft untersuchte Proben waren mittel- resp. westeuropäische Saaten. Von 77 auf Seide untersuchten Proben waren 9 oder 12 % seidehaltig und 7 % waren mit mehr als 1 Korn in 100 g mit Seide besetzt. Das Reinheitsmittel war wie im Vorjahre 97,6 %. Der Besatz war: 0,4 % Kultursaaten, 0,3 % Unkrautsamen, 1,6 % Spreu und 0,1 % Sand. Von 79 Proben hatten 20 eine Reinheit von 99 bis 100 %, 29 von 98 bis 98,9 %, 19 von 96 bis 97,9 %, 10 von 90 bis 95,8 % und eine 83,3 %. Die letztere enthielt 16 % Luzerne. Die Keimkraft war im Mittel 79 %. Es keimten von 80 Proben: 21 von 90 bis 97 %, 29 von 80 bis 89 %, 10 von 70 bis 76 %, 9 von 60 bis 69 % und 11 von 41 bis 59 %. Die größte Anzahl der harten Körner war 16 und 22 %.

Gehörnter Schotenklee. Eine auf Seide untersuchte Probe war seidefrei, eine andere enthielt 14 große Körner in 50 g. Das Reinheitsmittel war 94,7 % reine Saat, 0,5 % Kultursaaten, 3,5 % Unkrautsamen, 0,2 % Spreu und 1,1 % Sand. 2 Muster keimten 95 und 81 %.

Zottiger Schotenklee. 86 Muster wurden auf Seide untersucht und bei 31 = 36 %, 9 % weniger als im Vorjahre, Seide festgestellt. 11 % hatten weniger, 25 % mehr als 1 Korn in 50 g. 3 auf Reinheit untersuchte Proben ergaben im Mittel 92,4 % reine Saat, 4,6 % Kultursaaten, 1,5 % Unkrautsamen, 1,1 % Spreu und 0,4 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 90,3 und 95 %. Die Keimfähigkeit war 78, 90 und 91 %, im Mittel 86 %. In einem Muster waren 17 % harte Körner vorhanden.

Sumpfschotenklee. Die Reinheit von 2 untersuchten Proben war 89,1 und 90,3 %. Die Keimkraft 59 und 82 %.

Steinklee. 2 auf Seide untersuchte Proben waren seidefrei. 2 Muster waren 85 und 88,8 % rein und keimten 17 und 95 %.

Esparsette. Eine auf Pimpinelle *(Poterium Sanguisorba)* untersuchte Probe enthielt 4 Korn in 100 g. 8 auf Reinheit untersuchte Proben

ergaben im Mittel 99 % reine Saat (im Vorjahre 98,4 %), 0,2 % Kultursaaten, 0,1 % Unkrautsamen, 0,4 % Spreu und 0,3 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 98,6 und 99,6 %. Die Keimfähigkeit blieb gegen das Vorjahr um 6 % zurück (65 %). 8 Proben keimten zwischen 43 und 89 % und eine nur 15 %.

Kleemischungen. 3 von 15 auf Seide untersuchte Proben waren seidehaltig. Die Reinheit einer Probe war 97,5 %, die Keimfähigkeit 49 %.

Klee- und Grasmischungen. Von 7 auf Seidegehalt untersuchten Proben waren 4 seidehaltig. Eine auf Reinheit untersuchte Probe enthielt 71,8 % verschiedene Gräser, 11,5 % verschiedene Kleearten, 7,7 % Unkrautsamen, 8 % Spreu und 1 % Sand.

Büschelschön. Die Reinheit 2 untersuchter Proben war 89,1 und 91,8 %. Der Besatz war im Mittel: 5,5 % Unkrautsamen, 1,7 % Spreu und 2,3 % Sand. Die Keimkraft war 81 und 90 %.

Kleesiebsel. 26 auf Kleeseide untersuchte Proben waren alle seidehaltig; 24 Muster enthielten reichlich Grobseide. Das Gewicht von 1000 Körnern war im Mittel 1,420 g. Die Gewichte lagen zwischen 1,150 g und 1,590 g.

2. Grassaaten.

Englisches Raigras. Bei einer auf Herkunft untersuchten Probe konnte eine außereuropäische Herkunft nicht festgestellt werden. Eine auf Seide untersuchte Probe war seidefrei. Die durchschnittliche Reinheit war in diesem Jahr 92,4 %, 1,8 % weniger als im Vorjahre. Der Besatz war im Mittel folgender: 4,2 % Kultursaaten, 0,2 % Unkrautsamen, 3,2 % Spreu und Spuren Sand. Von 120 Mustern hatten 42 eine Reinheit von 96 bis 98,5 %, 29 von 94 bis 95,8 %, 30 von 90 bis 93,9 %, 16 von 76,9 bis 89,9 % und je eine 68, 34,8 und 34 %. Von den letzteren enthielt erstere 28,5 % verschiedene Schwingelarten und Knaulgras, die beiden letzteren 65 und 65,5 % Spreu. Das Keimkraftmittel war 83 %, 3 % weniger als im Vorjahre. Von 124 Proben keimten 53 zwischen 90 und 98 %, 40 zwischen 80 und 89 %, 14 zwischen 70 und 79 %, 13 zwischen 55 und 60 %, zwei 41 % und je eine 38 und 25 %. Das Volumengewicht von 10 Proben war im Minimum 23,2 %, im Maximum 27,3 % und im Mittel 25,8 % per bushel.

Italienisches Raigras. 2 auf das Vorhandensein von Kleeseide untersuchte Proben waren seidefrei. 2 Muster wurden auf Herkunft untersucht. Eine außereuropäischer Herkunft konnte nicht festgestellt werden. Das Ergebnis von 99 Reinheitsanalysen war im Mittel: 93,7 %, Minimum 72,9 %, Maximum 99,7 %. Unbegrannte Samen waren im Mittel 48,6 % vorhanden, Minimum war 13,6 %, Maximum 77,8 %. 18 Proben hatten eine Reinheit von 98 bis 99,7 %, 42 von 96 bis 97,9 %, 21 von 90 bis

95,9 %, 12 von 80,8 bis 89,5 % und 6 von 72,9 bis 79,9 %. Von 98 Proben keimten 37 von 90 bis 99 %, 28 von 80 bis 89 %, 21 von 60 bis 79 %, 11 von 42 bis 58 % und eine Probe 12 %. Das Volumengewicht von 3 Proben war im Mittel 22 %. Die Gewichte lagen zwischen 21,6 und 22,4 %.

Italienisches Raigras *(Lolium italicum westerwoldicum).* 33 Proben wurden auf Reinheit untersucht und ergaben im Mittel 96,4 %. Die Reinheiten lagen zwischen 93,5 % und 99,3 %. Die unbegrannten Samen waren im Mittel 45,3 %, Minimum 36,3 % und Maximum 65,8 %. 36 Proben keimten zwischen 30 und 98 % im Mittel 63 %. Das Volumengewicht einer Probe war 26,2 Pfd. engl.

Das Mittel der gesamten Proben italienischen Raigrases der Reinheit war 94,7 %, reine Saat, 47,7 % unbegrannte Samen, 2,2 % Kultursaaten, 0,4 % Unkrautsamen, 2,5 % Spreu und 0,2 % Sand. Das Mittel der Keimkraft war 76 %.

Argentinisches Raigras. Ein als jähriges Raigras eingesandtes Muster wurde als argentinisches Raigras bestimmt. 15 Proben wurden auf Reinheit untersucht und ergaben als Mittel: 95,4 % reine Saat, 0,8 % Kultursaaten, 1,2 % Unkrautsamen, 2,6 % Spreu und Spuren Sand. 10 Muster waren zwischen 90 und 99 % und je eine 89,5 und 86,9 % rein. 15 Proben keimten von 51 bis 94 %, im Mittel 78 %.

Französisches Raigras. 34 Reinheitsanalysen wurden ausgeführt und ergaben als Durchschnittsresultat folgendes:

Reine Saat	82,5 %	gute Gräser 87,5 %
Knaulgras	4,5 „	
Wiesenschwingel	0,2 „	
Poa, Goldhafer	0,3 „	
Trespen	0,6 „	
Raigras, Honiggras usw.	2,2 „	
Unkräuter	0,1 „	
Spreu	9,4 „	
Sand	0,2 „	
	100,0 %	

6 Muster hatten eine Reinheit von 90 bis 94,5 %, 16 von 80,6 bis 89 %, 9 von 71,4 bis 79,8 % und 3 von 62,9 bis 69,5 %. Die unreinsten Muster enthielten bis 17,6 % Spreu. Die Keimfähigkeit war im Mittel 75 %, 1 % mehr als im Vorjahre. 7 von 36 Proben keimten zwischen 90 bis 97 %, 9 zwischen 80 und 89 %, 8 zwischen 70 und 79 %, 8 zwischen 65 und 69 %, zwei 40 und je eine 37 und 14 %.

Knaulgras. 78 ausgeführte Reinheitsanalysen ergaben im Mittel: 82,9 % reine Saat, 7,2 % Kultursaaten, 0,5 % Unkrautsamen, 9,3 % Spreu

und 0,1 % Sand. Von den ermittelten Reinheiten lagen 30 zwischen 90 und 96 %, 31 zwischen 81 und 89,8 %, 10 zwischen 60,5 und 77,3 % und 7 zwischen 42,5 und 57,5 %. Die beiden unreinsten Proben enthielten 42 resp. 54,5 % Raigras. Die Keimfähigkeit von 69 Proben lag bei 35 zwischen 90 und 98 %, bei 17 zwischen 80 und 89 %, bei 12 zwischen 62 und 79 %, bei 3 zwischen 42 und 58 % und je eine keimte 18 und 8 %.

Timothee. 9 auf Herkunft untersuchte Proben waren amerikanischer Herkunft. Von 206 auf Seide untersuchten Proben waren 50 = 24 % seidehaltig, 7 % weniger als im Vorjahre. 9 % hielten noch die Latitüde von 1 Korn in 50 g, so daß nur 15 % stärker mit Seide besetzt war. Das Mittel von 118 Reinheitsanalysen war folgendes: 94,1 % reine Saat (im Vorjahre 97,1 %), 1,4 % Kultursaaten, 1,8 % Unkrautsamen, 1,5 % Spreu und 1,2 % Sand. 39 Proben hatten eine Reinheit von 98 bis 99,8 %, 32 von 95 bis 97,8 %, 26 von 90,5 bis 94,8 %, 19 von 79 bis 89,5 % und je eine von 69 und 57 %. Von den beiden letzteren enthielt erstere 17 % Poa, 7 % Unkraut und 7 % Spreu; letztere 18 % Alsike, 16 % Unkraut, 6 % Spreu und 3 % Sand. 124 Muster wurden auf Keimfähigkeit untersucht. 67 Proben keimten zwischen 90 und 98 %, 32 zwischen 80 und 89 %, 18 zwischen 62 und 79 % und 7 zwischen 16 und 58 %.

Honiggras. 17 Proben gelangten auf Reinheit zur Untersuchung. Das gefundene Mittel war: 76,4 % reine Saat, 10,1 % Kultursaaten, 2,4 % Unkrautsamen, 10,7 % Spreu und 0,4 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 37,5 und 95 %. Die unreinste Probe enthielt 43 % Raigras und 17 % Spreu. Die Keimfähigkeit war im Mittel 68 %, Minimum 14 %, Maximum 94 %.

Wiesenfuchsschwanz gelangte in 14 Mustern auf Reinheit zur Untersuchung. Die Reinheitsresultate waren im Mittel folgende: 61,1 % reine Saat, 4,6 % Kultursaaten, 0,4 % Unkrautsamen, 11,0 % Larven und 22,9 % Spreu. Die mittlere Reinheit nahm 4,9 % und die Larven *(Oligothrophus Alepecuri)* im Mittel um 3 % ab. Die Reinheiten lagen zwischen 49,4 und 77 % und die Larven zwischen 4,7 und 20,5 %. Die Keimprüfungen ergaben im Mittel 79 %. 3 Proben brachten 90 bis 93 %, 10 von 70 bis 82 %, 3 von 64 bis 69 % und eine 44 %.

Geknieter Fuchsschwanz. 2 untersuchte Muster waren im Mittel 79,3 % rein und enthielten 8,7 % Kultursaaten, 0,9 % Unkrautsamen und 11,1 % Spreu. 3 Muster keimten 93, 65 und 60 %.

Wiesenrispengras. Die Reinheit wurde von 67 Proben festgestellt und ergab im Mittel: 83,1 % reine Saat, 0,1 % Kultursaaten, 0,9 % Unkrautsamen, 15,8 % Spreu und 0,1 % Sand. 60 Reinheiten lagen zwischen 80 und 92,5 % und 7 zwischen 75,5 und 79,5 %. Spreu wurde im Minimum 7,5 % und im Maximum 23 % gefunden. Das Keimkraft-

mittel war 69 %. 16 von 75 Proben keimten von 81 bis 87 %, 22 von 70 bis 79 %, 25 von 60 bis 69 %, 10 von 42 bis 59 % und je eine 33 und 32 %.

Platthalmrispengras. 17 auf Reinheit untersuchte Muster erzielten im Durchschnitt: 85 % reine Saat, 3,4 % Kultursaaten, 0,6 % Unkrautsamen, 10,9 % Spreu und 0,1 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 79,5 und 91,1 %. Die Proben enthielten von 6 bis 15 % Spreu. 17 Muster keimten zwischen 65 und 92 %, im Mittel 79 %.

Gemeines Rispengras. Ein als Grassaat eingesandtes Muster wurde als gemeines Rispengras (*Poa trivialis*) bestimmt. 28 ausgeführte Reinheitsanalysen ergaben im Mittel: 86,4 % reine Saat, 1,1 % Kultursaaten, 0,7 % Unkrautsamen, 11,6 % Spreu und 0,2 % Sand. 7 Reinheiten waren zwischen 91 und 96 %, 18 zwischen 81 und 89,5 % und je eine 79, 72,5 und 63 %. Die unreinsten Muster enthielten 20 und 25 % Spreu. Von 27 auf Keimkraft untersuchten Proben keimten 7 von 82 bis 95 %, 13 von 60 bis 75 %, 6 von 34 bis 57 % und eine 29 %.

Hainrispengras. Das Mittel der Reinheit fiel wieder um 7,3 % das der Keimkraft um 4 %. Die 17 ausgeführten Reinheiten brachten im Mittel: 76,4 % reine Saat, 2 % Kultursaaten, 1,7 % Unkrautsamen, 18,7 % Spreu und 1,2 % Sand. 15 Reinheiten lagen zwischen 70,5 und 85,5 % und je eine bei 69,5 und 61,5 %. 16 Proben keimten zwischen 46 und 88 % und eine 21 %.

Wiesenschwingel kam in 82 Proben auf Reinheit und 93 Proben auf Keimkraft zur Untersuchung. Die Reinheiten brachten im Durchschnitt: 91,1 % reine Saat, 4,7 % Kultursaaten, 0,1 % Unkrautsamen, 4,1 % Spreu und Spuren Sand. 23 Proben brachten von 97 bis 99,3 %, 13 von 95 bis 96,7 %, 26 von 90,3 bis 94,7 %, 16 von 80 bis 89,8 % und je eine 75,9, 46,8, 43,5 und 19,8 %. Die letzteren 4 Muster enthielten 15,4, 33 und 51,5 % andere Gräser und 8,7, 20,2 55 und 28,5 % Spreu. Die Keimversuche brachten im Mittel 81 %. 47 Proben keimten von 90 bis 99 %, 15 von 80 bis 88 %, 18 von 60 bis 79 %, 10 von 37 bis 58 % und je eine 18, 16 und 13 %.

Rohrschwingel. 8 Reinheitsanalysen brachten im Mittel: 87,4 % reine Saat, 2,3 % andere Gräser, 0,1 % Unkrautsamen, 9,9 % Spreu und 0,3 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 81 und 93,5 %. 7 Muster keimten im Mittel 72 % und zwar 5 Muster zwischen 80 und 93 % und je ein Muster 35 und 20 %.

Schafschwingel. Das Durchschnittsresultat von 83 Reinheitsanalysen war folgendes: 70,3 % reine Saat (im Vorjahre 73 %), 2 % Kultursaaten, 1,2 % Unkrautsamen, 26,3 % Spreu und 0,2 % Sand. 25 Proben waren von 80 bis 90 % rein, 18 von 70 bis 79,8 %, 29 von 61 bis 69,8 %, 7 von 42 bis 59 % und je eine von 26,8 26, 17,3 und

11 %. Die 4 letzteren Muster enthielten 56,2, 73, 82 und 88,3 % Spreu. 52 Keimprüfungen brachten im Mittel 75 %, im Minimum 37 % und im Maximum 92 %.

Rotschwingel. Die mittlere Reinheit fiel um 5,9 % auf 86,8 %. Der Besatz war im Durchschnitt: 1,3 % Kultursaaten, 0,3 % Unkrautsamen und 11,6 % Spreu. 11 von 19 Reinheiten lagen zwischen 91,5 und 96,4 %, 6 zwischen 77,3 und 89,5 %, eine bei 60 und eine bei 55,8 %. Die beiden letzteren enthielten 34,8 % Spreu resp. 13,7 % andere Gräser und 30 % Spreu. Die Keimfähigkeit war dieselbe wie im Vorjahre 63 %. Die Resultate lagen zwischen 6 und 89 %.

Härtlicher Schwingel. Ein Muster war 53,8 % rein und enthielt 18,5 % Drahtschmiele und 27,7 % Spreu.

Feinschwingel. 12 Reinheitsuntersuchungen brachten im Mittel folgendes Resultat: 66,1 % reine Saat, 0,8 % andere Gräser, 0,2 % Unkraut, 32,8 % Spreu und 0,1 % Sand. Die Resultate lagen zwischen 41,8 und 89 %. Die beiden unreinsten Muster enthielten 49,3 und 55,7 % Spreu. 6 Proben keimten zwischen 37 und 76 %, im Mittel 60 %.

Trespenschwingel. Die 3 untersuchten Muster waren 15,5, 48,5 55 % rein und enthielten 68, 48,8 und 31,5 % italienisches Raigras. Das Keimkraftmittel war 59 %.

Drahtschmiele. 6 Proben wurden auf Reinheit untersucht. Sie ergaben im Mittel: 66,9 % reine Saat, 5,5 % Kultursaaten, 0,3 % Unkrautsamen, 26,5 % Spreu und 1,1 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 44 und 82,5 %. Je eine Probe keimte 80 und 43 %, zwei 41 % und eine 13 %.

Rasenschmiele. 3 Muster waren 80, 78 und 69 % rein. 2 Proben enthielten 20 % und eine 28 % Spreu. 4 Proben keimten 81, 58, 23 und 20 %

Ackertrespe. 25 Reinheitsanalysen wurden ausgeführt und ergaben im Mittel: 96,3 % reine Saat, 1 % Kultursaaten, 0,2 % Unkrautsamen, 2,4 % Spreu und 0,1 % Sand. 24 Muster waren von 90,6 bis 99 % rein und 1 Muster 84,4 %. 7 von 33 Proben keimten zwischen 90 und 99 %, 12 zwischen 72 und 89 %, 9 zwischen 31 und 68 %, 4 zwischen 6 und 12 % und 1 Muster keimte überhaupt nicht.

Wehrlose Trespe. Die Reinheit einer Probe war 77,3 %, die Keimkraft 79 %.

Weiche Trespe. 8 Proben wurden auf Reinheit untersucht und brachten im Mittel folgendes Resultat: 59,9 % reine Saat, 31,8 % Kultursaaten, 0,2 % Unkrautsamen, 7,8 % Spreu und 0,3 % Sand. 1 Muster hatte eine Reinheit von 90,3 %, 3 von 61,8 bis 67,4 %, je ein 57,3, 53,8, 47,6 und 34,8 %. 1 Muster enthielt 2,4 % und 7 zwischen 21,8 und 47,1 % Spreu. 5 Proben keimten zwischen 90 und 100 %, je eine 72, 57, 53 und 3 %.

Riesentrespe. 1 Muster war 62,3 % rein und enthielt 19,2 % andere Gräser, 0,9 % Unkrautsamen, 15,3 % Spreu und 2,3 % Sand und keimte 54 %.

Fioringras, choice. 46 Muster gelangten auf Reinheit und 47 auf Keimkraft zur Untersuchung. Die Reinheiten brachten im Mittel 55,6 % reine Saat, 2,6 % Kultursaaten, 2,4 % Unkrautsamen, 38,2 % Spreu und 1,2 % Sand. Ein Muster war 82,6 % rein, 23 zwischen 60 und 73,5 %, 17 zwischen 40,4 und 59,2 %, 4 zwischen 28 und 34,6 % und ein 15,6 %. Die Keimfähigkeit war 5 % niedriger als im Vorjahre (58 %). 13 Muster keimten zwischen 71 und 87 %, 19 zwischen 50 und 69 %, 15 zwischen 19 und 49 %.

Fioringras, fancy. Die 9 ausgeführten Reinheitsanalysen brachten 90,4 % reine Saat, 0,4 % Kultursaaten, 1,6 % Unkrautsamen, 5,4 % Spreu und 2,2 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 82,6 und 94,8 %. 9 Muster keimten zwischen 83 und 97 %, im Mittel 92 %.

Kammgras. Die Reinheit stieg um 9,4 % auf 94,5 %. Der Besatz war folgender: 1,3 % andere Gräser, 1,7 % Unkrautsamen, 2,4 % Spreu und 0,1 % Sand. 50 von 57 Reinheiten lagen zwischen 90,5 und 99,0 %, 6 zwischen 80,9 und 89 %, und eine bei 44,3 %. Die letztere enthielt 50 % Spreu. Die Keimkraft ging um 10 % auf 65 % zurück. 12 von 62 Proben keimten zwischen 90 und 95 %, 10 zwischen 80 und 87 %, 8 zwischen 70 und 78 %, 22 zwischen 50 und 69 %, 7 zwischen 20 und 48 % und je eine 13, 5 und 2 %.

Rohrglanzgras. Die mittlere Reinheit stieg um 1,7 % auf 92 %. Der Besatz war 0,3 % Kultursaaten, 0,1 % Unkrautsamen, 5,4 % Spreu und 2,2 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 84,5 und 98,5 %. 8 Muster keimten zwischen 12 und 79 % im Mittel 46 %.

Echtes Geruchgras. 4 Reinheitsanalysen brachten im Mittel 90,6 % reine Saat, 1,3 % Unkrautsamen, 7,6 % Spreu und 0,5 % Sand. 4 Muster keimten 74, 62, 52 und 32 %, im Mittel 65 %.

Unechtes Geruchgras. Die Reinheit stieg im Mittel um 1,7 % auf 91,6 %, Kultursaaten wurden 0,2 %, Unkrautsamen 1,7 %, Spreu 6,4 % und Sand 0,1 % gefunden. Die Reinheiten lagen zwischen 83,5 und 98 %. Die Keimfähigkeit war im Mittel 74 %.

Goldhafer. 4 auf Reinheit untersuchte Muster brachten im Mittel 47,4 % reine Saat, 20,6 % Kultursaaten, 1,2 % Unkrautsamen und 30,8 % Spreu. Die beiden unreinsten Muster enthielten 45,7 und 29,5 % Knaulgras und Poa und 34 und 28,9 % Spreu, 2 weitere Muster 35,3 und 25 % Spreu. 4 Muster keimten zwischen 24 und 46 % im Mittel 37 %.

Mannaschwaden. 1 Muster war 89 % rein und keimte 97 %.

Salzschwaden. Ein untersuchtes Muster war 66,1 % rein enthielt 26 % Spreu und keimte 56 %.

Schilf. Die Reinheit einer Probe war 73 % und die Keimfähigkeit 17 %.

Grasmischungen. Von 19 auf Reinheit untersuchten Proben enthielten 9 zwischen 90,8 und 95,6 % gute Gräser, 6 zwischen 74,3 und 89 % und je eine 69, 65,3 46 und 32 %. Die beiden unreinsten Proben enthielten 44 % Unkrautsamen resp. 68 % Spreu. Die Werte der Keimfähigkeit sind bei den einzelnen Grassaaten berüchsichtigt.

3. Futtergewächse.

Kümmel. 5 Proben wurden auf Reinheit untersucht und ergaben im Mittel 98,3 % reine Saat. Die Reinheiten lagen zwischen 97 und 99,1 %. 5 Proben keimten zwischen 52 und 95 % und eine Probe keimte nicht.

Serradella. 74 Reinheitsanalysen brachten im Mittel 92,2 reine Saat, 1,8 % Kultursaaten, 3,2 % Unkrautsamen, 2,5 Spreu und 0,3 % Sand. 21 Proben waren zwischen 95 und 98,2 % rein, 37 zwischen 90 und 94,9 %, 14 zwischen 82,4 und 89,3 % und je eine 76,4 und 76,6 %. Von den ermittelten Keimprozenten lagen 28 zwischen 90 und 96 %, 20 zwischen 80 und 89 %, 10 zwischen 60 und 79 %, 19 zwischen 30 und 56 %, je eine bei 19 und 11 % und 2 Muster keimten überhaupt nicht.

Spörgel. 5 Muster wurden auf Reinheit untersucht und brachten im Mittel 96,4 % reine Saat, 1,6 % Unkrautsamen, 0,9 % Spreu und 1,1 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 95,7 und 97,9 %. Die mittlere Keimkraft von 6 Proben war 59 %. Die Ergebnisse lagen zwischen 16 und 98 %.

Mais. 7 Reinheitsanalysen brachten im Mittel 97,3 % reine Saat und 2,7 % Spreu. Die Reinheiten lagen zwischen 94,1 und 99,7 %. 7 Proben keimten zwischen 79 und 96 % im Mittel 87 %.

Gelbsenf. 3 Untersuchungen auf Reinheit brachten im Mittel 98,9 %; 2 Muster keimten 92 und 95 %.

4. Hülsenfrüchte.

Erbsen. 3 Muster wurden auf Reinheit untersucht und ergaben im Mittel 92,1 %. 3 Proben keimten im Mittel 96 %.

Peluschken. 6 Reinheitsanalysen ergaben im Mittel 88,6 % reine Saat, 6,1 % Kultursaaten und 5,3 % Spreu. 3 Reinheiten lagen zwischen 90,4 und 94,1 % und 3 zwischen 82,9 und 87,6 %. 6 Proben keimten im Mittel 95 %.

Bohnen. 2 Muster waren 99 und 99,9 % rein und keimten 86 und 98 %.

Saatwicken. 9 Proben wurden auf Reinheit untersucht. Die gefundenen Mittel waren folgende: 95,9 % reine Saat, 1,4 % Kultursaaten,

0,2 % Unkrautsamen, 2,3 % Spreu und 0,2 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 90 und 98,5 %. Die Keimkraft war im Mittel 74 %, die Resultate lagen zwischen 54 und 100 %. Harte Körner waren nicht vorhanden.

Sandwicken. 13 Muster kamen auf Reinheit zur Untersuchung. Die gefundenen Mittel waren: 95,9 % reine Saat, 2,4 % Kultursaaten, 0,5 % Unkrautsamen und 1,2 % Spreu. 12 Proben waren zwischen 93,8 und 98,4 % und ein Muster 84,5 % rein. Die Keimfähigkeit war im Mittel 65 %, 17 % weniger als im Vorjahre. Die Höchstzahl der harten Körner war 26 %.

Wicken. (*Vicia* spec.). 6 Reinheitsanalysen brachten im Mittel 93,6 %. Die Reinheiten lagen zwischen 88,9 und 99,3 %. 5 Proben keimten zwischen 24 und 78 %, im Mittel 59 %. Die größte Hartschaligkeit war 44 %.

Viersamige Wicke. Ein als *Vicia Cracca* (Vogelwicke) eingesandtes Muster wurde als viersamige Wicke *(Vicia tetrasperma)* bestimmt.

Gelbe Lupinen kamen in 27 Mustern auf Reinheit zur Untersuchung. Das Reinheitsmittel war 98,2 %. Die gefundenen Reinheiten lagen zwischen 91,5 und 100 %. Die Keimfähigkeit von 27 Mustern war im Mittel 73 %. Die Ergebnisse lagen zwischen 12 und 98 %.

Blaue Lupinen. 21 Muster wurden auf Reinheit und Keimfähigkeit untersucht. Die mittlere Reinheit war 98 %, die Keimkraft 62 %. Die Reinheiten lagen zwischen 94,6 und 99,8 % und die Keimergebnisse zwischen 7 und 98 %.

Schwarze Lupinen. Ein Muster war 99,8 % rein und keimte 91 %.

5. Getreidearten.

Gerste. Insgesamt gelangten 3926 Proben auf Reinheit zur Untersuchung. Auf Basis des Deutsch-Niederländischen Vertrages wurden 3895 Analysen von russischer Gerste ausgeführt. Umstehende Tabelle ergibt eine Übersicht über die Häufigkeit der verschiedenen Reinheiten:

Im Vergleich zu den Vorjahren war das Durchschnittsresultat folgendes:

	1914/15	1913/14	1912/13	1911/12
reine Gerste	95,62 %	95,20 %	94,42 %	94,75 %
Besatz	2,17 „	2,44 „	2,84 „	2,63 „
Hafer einschl. Flughafer	1,53 „	1,85 „	2,19 „	2,04 „
Roggen und Weizen	0,68 „	0,51 „	0,55 „	0,58 „

Reinheit	Probenzahl	Prozent der Proben	
82,0 bis 82,9	1	0,1	
85,0 „ 85,9	2		
86,0 „ 86,9	1		
87,0 „ 87,9	1		
88,0 „ 88,9	4	0,1	8,3
89,0 „ 89,9	4	0,1	
90,0 „ 90,9	14	0,4	
91,0 „ 91,9	22	0,6	
92,0 „ 92,9	56	1,4	
93,0 „ 93,9	223	5,7	
94,0 „ 94,9	653	16,8	91,6
95,0 „ 95,9	1 377	35,3	
96,0 „ 96,9	1 064	27,3	
97,0 „ 97,9	295	7,6	
98,0 „ 98,9	147	3,8	
99,0 „ 99,9	31	0,8	
Zusammen	3 895	100,0	

Persische Gerste wurden 25 Proben auf Reinheit untersucht und ergaben im Mittel folgendes Resultat: 90,6 % reine Gerste, 5,8 % Hafer, 0,4 % Weizen und Roggen, 1 % Unkrautsamen, 0,6 Spreu und 1,6 % Sand. 16 Reinheiten lagen zwischen 90 % und 93,1 % und 9 zwischen 88,3 und 89,9 %.

Saatgerste. 6 Muster wurden auf Reinheit und Keimfähigkeit untersucht. Die Reinheitsanalysen ergaben im Mittel 98,7 % reine Saat, 0,2 % Kultursaaten, 0,2 % Unkrautsamen, 0,8 % Spreu und 0,1 % Sand. 6 Reinheiten lagen zwischen 98,6 und 99,4 % und eine bei 97 %. Die mittlere Keimfähigkeit war 93 %, Minimum 85 %, Maximum 93 %.

Hafer. Die Reinheit einer untersuchten Probe war 95,6 %.

Saathafer wurde in 10 Proben auf Reinheit untersucht und ergab im Mittel 99,6 % (im Vorjahre 99,4 %) reine Saat, 0,2 % Kultursaaten und 0,2 % Spreu. 9 Reinheiten lagen zwischen 99,1 und 99,9 % und eine bei 98,5 %. Von 12 Proben keimten 4 zwischen 92 und 95 %, 6 zwischen 74 und 87 % und je eine Probe 63 und 45 %.

Weizen. 20 auf Reinheit untersuchte Proben ergaben im Mittel 94,8 % reine Saat, 0,8 % Spreu, 3,6 % Roggen und 0,8 % Gerste. 7 Proben hatten eine Reinheit von 96,9 bis 97,5 %, 12 von 92,7 bis 94,4 % und eine 89,8 %.

4 Muster Saatweizen wurden auf Reinheit untersucht. Das gefundene Mittel war 98,5 % reine Saat, 0,2 % Kultursaaten und 1,3 % Spreu. Die Reinheiten lagen zwischen 96,3 und 99,3 %. 2 Proben keimten 98 % und je eine 82 und 75 %.

Roggen. 136 Reinheiten ergaben im Mittel: 95 % reine Saat, 2,3 % Spreu, 2,4 % Weizen und 0,3 % Gerste. 83 Reinheiten lagen zwischen 95 und 98,5 %, 49 zwischen 90,1 und 94,9 % und 4 zwischen 88,7 und 89 %.

1 Muster Rumänischer Roggen hatte eine Reinheit von 93 %.

Bei 4 Proben Saatroggen war das Mittel: 97 % reine Saat, 0,5 % Kultursaaten und 2,5 % Spreu. Die Reinheiten lagen zwischen 95 und 98 %. Von 7 Proben keimten 5 zwischen 98 und 100 % und 2 Proben 78 %.

Hirse. 3 Muster waren 97,9, 96,4 und 81,4 % rein und keimten 99, 88 und 63 %.

Zuckerhirse. Die Reinheitsanalysen von 6 Proben ergaben im Mittel: 98,9 % reine Saat, 0,2 % Kultursaaten, 0,7 % Spreu und 0,2 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 97,5 und 99,6 %. Von 6 Proben keimten 3 zwischen 70 und 80 % und je eine 25, 21 und 14 %.

Kanariensaat. 5 Proben waren im Mittel 95,8 % rein bei 0,2 % Kultursaaten, 1,3 % Unkrautsamen, 0,2 % Spreu und 2,5 % Sand. Die Reinheiten lagen zwischen 93,2 und 98,2 %.

Buchweizen. 2 Muster waren 98,7 und 98,8 % rein (inkl. der gefundenen Fagopyrum tataricum-Samen) und keimten 61 und 47 %.

Reis. 2 untersuchte Muster enthielten 24,5 und 33,4 % Bruchreis.

6. Wurzelgewächse und Gemüse.

Runkelrüben. Es wurden 111 Reinheitsanalysen ausgeführt. Sie ergaben im Mittel 95,9 %, gegen 97,6 im Vorjahre. 16 Proben hatten eine Reinheit zwischen 99 und 100 %, 19 zwischen 98,1 und 98,9 %, 51 zwischen 96,1 und 97,9 %, 22 zwischen 90,8 und 95,8 % und 3 zwischen 86,7 und 87,9 %. Die Keimfähigkeit von 120 Proben ergibt nachstehende Tabelle:

	Anzahl	Keime			% gekeimter Knäule		
		Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel
gelbe Eckerndörfer...	39	21	216	**115**	10	89	**56**
rote „ ...	17	10	181	**114**	10	83	**43**
gelbe Oberndörfer....	3	115	159	**142**	22	85	**49**
rote „	1	139	139	**139**	22	22	**22**
gelbe Mammuth	1	75	75	**75**	41	41	**41**
rote „	5	37	220	**123**	20	96	**62**

Die Differenzen zwischen den ausgewogenen und den errechneten 100-Knäuel-Gewichten der Runkelrübensamen.

Differenzen überhaupt			Differenzen mit höherem als dem errechneten Gewicht				Differenzen mit niedrigerem als dem errechneten Gewicht			
	Proben-zahl	Prozent der Proben		Proben-zahl	Prozent der Proben	Prozent der ges. Proben		Proben-zahl	Prozent der Proben	Prozent der ges. Proben
ohne	9	7,56								
0,001—0,009 g	87	73,11	0,001—0,009 g	44	73,34	36,98	0,001—0,009 g	43	86,00	36,13
0,010—0,019 „	16	13,45	0,010—0,019 „	14	23,33	11,77	0,010—0,019 „	2	4,00	1,68
0,020—0,029 „	6	5,04	0,020—0,029 „	2	3,33	1,68	0,020 - 0,029 „	4	8,00	3,36
0,234 g	1	0,84	—	—	—	—	0,234 g	1	2,00	0,84
Zusammen	119	100,00	Zusammen	60	100,00	50,43	Zusammen	50	100,00	42,01
Mittel 0,008			Mittel 0,007				Mittel 0,010			

Ausgewogenes und errechnetes Gewicht stimmten überein bei 7,56 % der Proben.

Das ausgewogene Gewicht war

bis 0,009 g	höher...	bei 36,98 %	der Proben
0,010—0,019 „	„	„ 11,77 „	„ „
0,020—0,029 „	„	„ 1,68 „	„ „
bis 0,009 „	niedriger	„ 36,13 „	„ „
0,010—0,019 „	„	„ 1,68 „	„ „
0,020—0,029 „	„	„ 3,36 „	„ „
0,234 „	„	„ 0,84 „	„ „

Die Differenzen der Parallelgewichte des ausgewogenen 100-Knäuel-Gewichts der Runkelrübensamen.

Mittel 0,067.

Gewicht g	Anzahl der Proben mit ......g Differenz 0,001 bis 0,025	0,026 bis 0,050	0,051 bis 0,075	0,076 bis 0,100	0,101 bis 0,125	0,126 bis 0,150	0,151 bis 0,175	0,176 bis 0,200	Anzahl der Proben	Prozent der Proben
1,10—1,19	—	2	—	—	1	—	—	—	3	2,5
1,20—1,29	1	—	1	—	—	—	—	—	2	1,7
1,30—1,39	—	1	—	1	—	—	—	—	2	1,7
1,40—1,49	—	4	1	1	—	—	—	—	6	5,0
1,50—1,59	—	1	2	1	—	—	—	—	4	3,4
1,60—1,69	—	4	—	—	—	1	—	—	5	4,2
1,70—1,79	4	4	3	1	1	1	—	—	14	11,7
1,80—1,89	1	6	2	5	1	—	—	1	16	13,5
1,90—1,99	2	2	4	5	1	1	—	—	15	12,6
2,00—2,09	3	1	3	3	1	2	—	1	14	11,8
2,10—2,19	2	4	2	—	2	—	—	—	10	8,4
2,20—2,29	—	5	2	2	—	—	1	—	10	8,4
2,30—2,39	—	2	3	1	—	—	2	—	8	6,7
2,40—2,49	1	2	2	—	1	—	—	—	6	5,0
2,60—2,69	1	2	—	—	—	—	—	—	3	2,5
3,20—3,29	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0,9
Anzahl der Proben	15	40	25	20	8	5	4	2	119	100,00
Prozent der Proben	12,6	33,6	21,0	16,8	6,7	4,2	3,4	1,7	100,0	—

	Anzahl	Keime			% gekeimter Knäule		
		Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.	Mittel
gelbe Flaschen	2	104	140	**122**	57	81	**69**
rote „	6	131	185	**164**	13	89	**72**
Lanker	3	68	186	**117**	20	59	**42**
Barres	7	37	139	**93**	18	82	**55**
gelbe Tannenkrüger ..	1	155	155	**155**	27	27	**27**
rote „ ..	1	125	125	**125**	62	62	**62**
Friedrichswerter	1	148	148	**148**	32	32	**32**
Vauriac	2	141	170	**156**	19	30	**25**
gelbe Criewener	2	147	182	**165**	20	40	**30**
Golden Tankard	1	65	65	**65**	40	40	**40**
gelbe Triumpf	3	62	91	**75**	50	53	**51**
Kirsches Ideal	3	111	161	**134**	17	48	**33**
diverse	22	47	195	**130**	15	96	**52**

Der Durchschnitt für 120 Proben ist 123 Keime für 1000 Knäule und 52 % gekeimte Knäule. Die Feuchtigkeit war bei 22 Proben im Mittel 1,708 g, Minimum 1,408 g und Maximum 2,094 g. Die Gewichtsanalysen sind in den vorstehenden Tabellen (S. 154 und 155) wiedergegeben.

Zuckerrüben waren in 38 Proben im Mittel 98,3 % rein. Die Reinheiten lagen zwischen 95,0 und 99,4 %. Der Durchschnitt an Keimen war 134 Keime in 1000 Knäulen und 54 % gekeimte Knäule. Die Höchstzahl der Keime war 195, die niedrigste 20. 31 Proben wurden auf das Gewicht von 1000 Knäulen untersucht und ergaben im Mittel 1,867 %, Minimum 1,308 %, Maximum 2,584 %. Bei 12 Mustern wurde die Feuchtigkeit festgestellt. Sie ergab 1,317 % im Minimum, 1,540 im Maximum und 1,425 % im Mittel.

Steckrüben. 15 Muster wurden auf Reinheit untersucht und ergaben im Mittel 98,4 %. Die Reinheiten lagen zwischen 96,7 und 99,6 %. 11 von 15 Proben keimten zwischen 91 und 99 % und je eine 84, 82, 56 und 53 %.

Stoppelrüben. 4 Proben waren 95,3, 96,1, 96,8 und 98 % rein und keimten 18, 96, 99 und 100 %.

Kopfkohl. Die Reinheiten von 8 Mustern waren gut, 98,3 %. Die Reinheiten lagen zwischen 97,5 und 99 %. 9 Proben keimten zwischen 49 und 98 % im Mittel 72 %.

1 Muster Blätterkohl war 98 % rein und keimte 96 %.

Möhren. 92 Reinheitsanalysen wurden ausgeführt und ergaben im Mittel 91,8 %. 31 Proben hatten eine Reinheit von 94 bis 97,5 %, 40 von 90 bis 93,5 %, 19 von 81 bis 89,7 % und je eine 77,1 und 67,7 %. Die beiden letzteren enthielten 21,7 % resp. 30,3 % Spreu. Die mittlere Keim-

kraft war 53 %. Von den untersuchten Mustern keimten 3 Proben überhaupt nicht.

Spinat. Die mittlere Reinheit von 12 Proben war 98,2 %. Die Resultate lagen zwischen 95,4 und 99,6 %. 13 Muster keimten zwischen 3 und 91 %, im Mittel 48 %.

Melde. 3 Muster waren 90,7 90,3 80,3 % rein und keimten 56, 54 und 39 %.

Gurken. 5 Reinheitsanalysen brachten im Mittel 98,4 %, Minimum war 97,4 %, Maximum 100 %. Die Keimfähigkeit war im Mittel 63 %.

Salat. 3 auf Reinheit untersuchte Muster ergaben 99,3, 98,3 und 96 % und keimten 94, 91 und 80 %.

Zichorien. 1 Muster war 92 % rein und keimte 80 %.

Sellerie. Die Reinheit einer untersuchten Probe war 95,5 %, die Keimfähigkeit 82 %.

Zwiebeln. Die mittlere Reinheit stieg um 0,6 % auf 98,6 %, die Keimfähigkeit ging dagegen um 5 % auf 69 % zurück. Die Reinheitsresultate lagen zwischen 93,8 und 100 %. 6 von 25 Proben keimten zwischen 90 und 96 %, 5 zwischen 83 und 89 %, 10 zwischen 51 und 79 % und je eine 35, 19, 18 und 2 %.

Petersilie war in 2 Mustern 98,8 und 94,9 % rein und keimte 63 und 53 %.

Porree. 6 Reinheitsanalysen brachten im Mittel 99,1 %. Die Resultate lagen zwischen 98,5 und 99,6 %. Das Keimkraftmittel war 78 %.

Radies. 20 Proben wurden auf Reinheit untersucht und ergaben im Mittel 97,8 %. Von 20 Proben keimten 7 zwischen 91 und 99 %, 11 zwischen 57 und 86 % und je eine 30 und 6 %.

Dill. 1 Muster hatte eine Reinheit von 91,4 % und keimte 7 %.

Bohnenkraut. Die Reinheit einer Probe war 96,5 % und die Keimfähigkeit 50 %.

7. Ölsaaten.

Sesam. 58 Proben wurden auf Reinheit untersucht. Das Mittel ist 97,3 %, gegen 97,6 % im Vorjahre. 28 Reinheiten lagen zwischen 98 und 99,4 %, 17 zwischen 96 und 97,9 % und 13 zwischen 91,7 und 95,9 %.

Erdnüsse. 10 untersuchte Proben hatten eine mittlere Reinheit von 95 %. Die Reinheitsresultate lagen zwischen 92 und 99,6 %.

Mohnsaat. Die Reinheitsanalysen von 6 Proben ergaben im Mittel 94,6 % reine Saat, Minimum 90,5 %, Maximum 98,2 %.

Leinsaat. 84 Reinheitsuntersuchungen wurden ausgeführt. Die mittlere Reinheit stieg um 2,1 % auf 95,8 %. 14 Proben hatten eine Reinheit von 98 bis 99,8 %, 28 von 96 bis 97,9 %, 28 von 94,1 bis 95,9 %, 12

von 90,9 bis 93,8 und je eine 88,8 und 83,6 %. 3 Proben keimten 72, 91 und 95 %.

Holländische Senfsaat. 2 Muster wurden auf Herkunft untersucht und konnte die angegebene Herkunft bestätigt werden. 3 Reinheitsanalysen brachten im Mittel 97,2 %.

Indische Senfsaat. Die 4 ausgeführten Reinheitsuntersuchungen brachten im Mittel 98,1 %, Minimum 96,1 % und Maximum 99,6 %.

Raps. Die Reinheiten von 2 Proben waren 99,8 und 99,7 %.

Indischer Raps. (*Brassica* Sp.). 10 Reinheitsanalysen ergaben im Mittel 95 %. 9 Muster hatten eine Reinheit zwischen 93,8 und 97,7 % und ein Muster 89,4 %.

Rübsen. 2 Muster waren 86,8 und 84,7 % rein.

Ackersenf. 53 Reinheitsanalysen brachten im Mittel 86,5 % reine Saat, 2,3 % Kultursaaten, 1,4 % Unkrautsamen, 1,3 % Spreu und 8,5 % Sand. 13 Reinheiten lagen zwischen 90,1 und 96 %, 37 zwischen 80,4 und 89,9 % und 3 zwischen 71,1 und 78,3 %.

Ölrettig. Die Reinheit eines Musters war 96,3 %, die Keimfähigkeit 41 %.

Sojabohnen. Die Reinheit von 2 untersuchten Mustern war 99,7 und 99,2 %.

Baumwollsamen. 2 Muster waren 98 und 95,5 % rein und keimten 80 und 71 %.

Ajowan hatte in einer Probe eine Reinheit von 89,2 %.

Fenchel. Die Reinheit einer untersuchten Probe war 93,6 %.

8. Gehölzsamen.

Kiefern. 3 auf Reinheit untersuchte Muster ergaben 97,5, 96,4 und 93,9 %. Die Keimfähigkeit war 64, 27 und 12 %.

9. Zier- und Nutzpflanzen.

Tabak. Ein Muster war 95 % rein und keimte 85 %.

10. Nahrungsmittel.

Weizenmehl. 4 auf Reinheit untersuchte Proben waren reines Weizenmehl, jedoch enthielt 1 Probe rumänisches Weizenmehl sehr viel Schalen und war ziemlich feucht. Ein auf Wassergehalt untersuchtes Muster enthielt 11,4 % Wasser.

Roggenmehl. Bei einem auf Reinheit untersuchten Muster konnten außer Schalenteilen und Spuren Unkräutern fremde Bestandteile nicht festgestellt werden.

Gerstenmehl wurde in einer Probe zur Untersuchung auf Reinheit eingesandt. Fremde Bestandteile konnten nicht festgestellt werden.

Bei einem Muster Hirsemehl konnten auch außer Spuren Schalen und Unkräutern fremde Bestandteile nicht festgestellt werden.

Buchweizenmehl. Ein auf Reinheit untersuchtes Muster enthielt geringe Mengen Kartoffelstärke, Spuren Weizenstärke sowie reichlich Buchweizenschalen und etwas Zucker.

Mehlmischungen. Es wurden 3 Muster zur Feststellung der Bestandteile eingesandt. 1 Muster bestand aus Kartoffelstärke und Hirsemehl. Ein anderes Muster aus Roggen-, Hafer- und Gerstenmehl und ein weiteres Muster aus Weizen- mit etwas Roggenmehl.

Weizengrieß. Von 4 auf Reinheit untersuchten Proben war 1 Muster rein, die 3 anderen Muster enthielten merkliche Mengen Käfer und Larven. 2 auf Protein untersuchte Proben enthielten 13,1 und 13,8 % Protein.

Maisgrieß. Ein aus Rumänien eingeführtes Getreideprodukt erwies sich als Maisgrieß.

Kartoffelmehl. 3 untersuchte Muster waren jedenfalls aus getrockneten und gemahlenen Rückständen der Stärkefabrikation hergestellt.

Maniokmehl. Ein auf Reinheit untersuchtes Muster bestand aus dem Stärkemehl und Gewebselementen der Maniokwurzel. Ein auf Stärkegehalt untersuchte Probe enthielt 73,92 % Stärke. Ein weiter untersuchtes Muster enthielt 10,39 % Wasser, 1,61 % Asche, 1,92 % Protein, 0,38 % Fett, 76,02 % Stärke, 1,10 % Rohfaser und 8,58 % N freie Extraktstoffe.

Kastanienmehl. Eine Mehlprobe war aus gedarrten und gemahlenen echten Kastanien *(Castanea vesca)* hergestellt.

Bohnenmehl. 3 Muster bestanden aus Sojabohnenmehl mit einem Zusatz von Kartoffelmehl. Ein auf Protein und Fett untersuchtes Muster enthielt 39,5 % Protein und 8,2 % Fett.

Brotproben und Backwaren. Die 6 untersuchten Muster enthielten Weizen-, Hirse- und Maniokmehl, Reisstärke, Kartoffelmehl, Weizenkleie, Speisebohnenmehl, Strohmehl, Haferspelzen, Mais- und Gerstenschrot, Weizen-, Hafer- und Roggenschalen und Bruchstücke von Getreidehalmen, Erdnußschalenmehl, Kokosmehl, sowie Aprikosen- und Pfirsichschalen.

Marzipan und Marzipanersatz. Bei 4 Marzipanproben konnten fremde Bestandteile nicht festgestellt werden. Ein anderes Muster enthielt Schalenteile der Aprikose. 1 Muster Marzipanersatz bestand aus gemahlenen Aprikosenkernen und Zucker mit einem Zusatz von schalen- und unkrauthaltigem Hirsemehl.

Mandelersatz. Ein Muster bestand aus gemahlenen Aprikosenkernen, während bei einem anderen Muster Erdnuß festgestellt wurde.

Marmelade. Eine Probe enthielt Gewebsteile der Himbeere, Johannisbeere und Erdbeere.

Gemüsepulver. 1 Muster Dörrgemüse bestand in der Hauptsache aus Kartoffelwalzmehl und enthielt etwas Suppengemüse (Erbsen, Karotten und Petersilie) Salz und Speck. Ein als Gemüsepulver eingesandtes Muster bestand aus Erbsen und Maismehl. Eine andere als Suppenkonserven eingesandte Probe bestand aus Kartoffelwalzmehl mit einem Zusatz von Kartoffelmehl, Kartoffelschnitzeln, verschiedenen Suppengemüsen, wie Erbsen, Karotten, Petersilie, Sellerie, sowie etwas Speck und Spuren Mais und Kochsalz und ergab 7,15 % Wasser, 6,52 % Asche, 5,22 % Protein, 6,45 % Fett, 50,89 % Reinstärke und 4,40 % Rohfaser.

11. Genußmittel.

Kaffee. Bei einer Probe konnten keine fremden Bestandteile festgestellt werden, bei einer anderen Probe nur Zucker. 2 weitere Muster bestanden aus Kaffee und Rübenkaffee, eine Probe enthielt außerdem merkliche Mengen des Roggen- und Gerstenkorns sowie Spuren Feigen.

Kaffeesurrogate. Bei einem Muster Karlsbader Kaffeegewürz konnte Zichorien nicht nachgewiesen werden. 12 andere Proben waren Mischungen von Kaffee, Zichorien, Rüben, Feigen, Gerste, Eicheln, gemahlenen Dattelkernen und Lupinen.

Kakao. Zur Untersuchung auf Reinheit und Schalengehalt gelangten 340 Proben. Von diesen enthielten 9 Kartoffelstärke, 5 einen Zusatz von getrocknetem Eiweiß bzw. Trockenmilch, 1 Probe Maniok- und Leguminosenstärke, 1 Probe geringe Mengen Kaffeehülsen. Die übrigen 319 Proben Kakaopulver gruppierten sich nach ihrem Schalengehalt folgendermaßen: Bei 46 Proben = 14,4 % wurden Spuren Schalen beobachtet, wie sie in reiner Ware noch durch die Fabrikation bedingt sind, 215 Proben = 67,4 % zeigten einen höheren Schalengehalt, der für 120 Proben = 37,6 % als geringe Mengen, für 95 Proben = 29,8 % als merkliche Mengen bezeichnet wurde. Bei 28 Proben = 8,8 % war der Schalengehalt ein erheblicher. 30 Proben = 9,4 % erwiesen sich als Abfallpulver. Sie bestanden überwiegend aus Kakaoschalen. 58 auf Fett untersuchte Proben enthielten im Minimum 5 %, im Maximum 52,03 % und im Mittel 21,55 % Fett. Der Aschengehalt von 11 untersuchten Proben war im Mittel 7,13 %, Minimum 4,86 %, Maximum 8,63 %. Ein auf Wasser, Asche und Fett untersuchtes Muster enthielt 6,46 % Wasser, 7,16 % Asche und 21,99 % Fett. 3 weitere untersuchte Proben enthielten 3,80, 5,17 und 6,80 % Wasser, 6,26, 8,37 und 10,48 % Asche, 19,49, 21,81 und 19,14 % Protein, 28,69, 24,37 und 11,61 % Fett. 7 zu einem Muster gehörenden Proben enthielten im Mittel 4,47 % Wasser, 7,85 % Asche, 20,78 % Protein und 24,84 % Fett. 20 auf Sand untersuchte Muster enthielten im Mittel 0,54 %, Minimum 0,21 % und Maximum 1,23 % Sand.

Schokolade. Von 16 auf Reinheit untersuchten Proben enthielten 10 Proben geringe Mengen, 1 Probe merkliche Mengen und 2 erhebliche Mengen Kakaoschalen. 1 Probe enthielt außer reichlichen Mengen Kakaoschalen einen erheblichen Zusatz von Kartoffelstärke. 2 Muster bestanden neben Zucker überwiegend aus Kartoffelstärke. Der Fettgehalt von 7 Proben war im Mittel 27,51 %, Minimum 19,09 und Maximum 32,1 4 %.

Tee. Bei einem untersuchten Muster konnten keine fremde Bestandteile festgestellt werden.

12. Gewürze, Drogen usw.

Safran. 5 auf Asche untersuchte Muster enthielten im Mittel 13,56 % Wasser und 4,70 % Asche in der Trockensubstanz.

Pfeffer. Das untersuchte Muster bestand lediglich aus Teilen des ungeschälten Pfefferkorns.

Gewürzgemisch. Ein als Gewürz eingesandtes Muster bestand aus Zimt, Koriander und Piment. Ein als Curry eingesandtes Muster bestand aus der Rinde des wilden Zimt. Ein Muster Kräutermischung war eine Mischung von Koriander, Angelika, Arnikablüten, Pfeffermünzblüten und Spuren Wermutkraut und Safran.

Kakaobutter. Die 3 auf Reinheit untersuchten Muster konnten als rein bezeichnet werden.

Sesamöl. Ein Muster wurde auf Gehalt an freien Fettsäuren untersucht. Der Gehalt betrug 0,78 %.

Bei einem Muster Rhabarberpulver konnten fremde Bestandteile nicht festgestellt werden.

In einem Muster Sabadillpulver wurden reichliche Mengen Kakaoschalen und Sand festgestellt.

Räucherpulver. Ein untersuchtes Muster enthielt an pflanzlichen Bestandteilen Lycopodium und feingemahlene Paprikakerne.

Gummi. 2 Muster wurden auf Löslichkeit untersucht. Die Löslichkeit war 26,16 und 58,96 %.

Gerbrinde. Das untersuchte Muster enthielt 5,8 % gerbende Stoffe, 2,2 % lösliche nichtgerbende Stoffe, 12,8 % Wasser und 7,92 % unlösliche Stoffe.

Bleicherde. 9 auf Fettgehalt untersuchte Muster enthielten im Mittel 33,79 % Fett, Minimum 21,48 % und Maximum 40,85 %.

13. Futtermittel.

Müllereiprodukte und Abfälle.

Weizenkleie. Bei 5 auf Reinheit untersuchten Mustern konnten keine fremden Bestandteile festgestellt werden. 12 Muster enthielten

fremde Bestandteile in geringen Mengen. 28 Muster enthielten im Mittel 55,8 % Mehl, Minimum war 8 % und Maximum 86 %. 25 Proben enthielten im Mittel 11,4 % Wasser, 4 % Asche in der Trockensubstanz und 34,7 % Kohlehydrate, 5 weitere 11,14 % Wasser und 3,89 % Asche. Der Sandgehalt betrug bei 27 Proben im Mittel 0,19 %. 14 auf Protein und Fett untersuchte Muster enthielten im Mittel 14,7 % Protein und 3,9 % Fett.

Roggenkleie. Bei 2 auf Reinheit untersuchten Proben konnten keine fremden Bestandteile festgestellt werden. Auf Protein und Fett untersucht enthielten diese Proben Protein Minimum 16,35 %, Maximum 16,57 %, Mittel 16,46 %; Fett Minimum 3,87 %, Maximum 4,49 %, Mittel 4,19 %. 15 weitere auf Reinheit untersuchte Muster enthielten im Mittel etwa 33 % Weizenkleie.

Roggengrieß. Bei einem auf Reinheit untersuchten Muster konnten keine fremden Bestandteile festgestellt werden.

Gerstenschrot. Von 15 auf Reinheit untersuchten Mustern enthielten 3 nur Spuren fremder Bestandteile, 6 Muster merkliche Mengen und 6 Muster reichliche Mengen Haferspelzen, Hülsenfrüchte und Unkrautsamen. 1 Muster enthielt 9,79 % Protein, 2 Muster 5,79 % und 10,54 % Asche und 1,57 % und 4,87 % Sand.

Haferfuttermehl. 2 auf Reinheit untersuchte Muster enthielten außer Spuren Unkrautsamen und Sand keine fremden Bestandteile. 1 Muster bestand aus fein gemahlenen Haferspelzen, Haferstärke war nur in Spuren vorhanden. 1 Muster enthielt merkliche Mengen Weizenkleie und 1 Muster bestand im wesentlichen aus gemahlenen Spelzen, Halm- und Blatteilen des Spelzweizens. Ein Muster enthielt 15 % Protein, 7,2 % Fett, 37,71 % Reinstärke und 6,4 % Rohfaser.

Maiskleie. Bei 2 Proben konnten keine fremden Bestandteile festgestellt werden. 1 Muster enthielt reichliche Mengen Spindelmehl und etwas Wicken. Ein weiteres Muster enthielt reichliche Pilzsporen und Bakterien; auch zeigte ein Teil der Stärkekörner Zersetzungserscheinungen. Eine Probe ergab 8,16 % Wasser, 1,78 % Asche, 2,22 % Protein, 0,84 % Fett, 5,26 % Reinstärke und 16,62 % Rohfaser.

Reisfuttermehl. 42 auf Protein und Fett untersuchte Muster enthielten im Mittel 8,70 % Protein, Maximum 12,10 %, Minimum 2 % und im Mittel 8,09 % Fett, Maximum 13,40 %, Minimum 0,50 %.

Kanariensaatmehl. 2 auf Reinheit untersuchte Muster enthielten außer erheblichen Mengen Spelzen und Schalen reichliche Mengen Unkrautsamen.

Geschrotene Hülsenfrüchte. 2 Muster Wickenmehl enthielten außer Spuren Unkrautsamen keine fremden Bestandteile. 1 Muster Erbsenfuttermehl bestand aus einer Mischung mit Haferfuttermehl. Eine Probe ge-

brochene Hülsenfrucht bestand im wesentlichen aus Matterpeas (indische Platterbsen).

Mischungen. 5 auf Protein und Fett untersuchte Muster Schweinemastschrot enthielten im Mittel 11,5 % Protein und 4,3 % Fett. 3 auf Protein, Fett und Stärke untersuchte Proben enthielten im Mittel 5 % Protein, 1,9 % Fett und 46,85 % Reinstärke.

Ölkuchen.

Leinkuchen. Bei 7 auf Reinheit untersuchten Proben konnten keine und bei 89 Proben nur in unwesentlichen Mengen fremde Bestandteile festgestellt werden. 5 Proben enthielten merkliche Mengen Baumwollschalen und Reisabfälle und 20 Muster sehr viel Raps und Sesam. 88 auf Protein und Fett untersuchte Muster enthielten im Mittel 32,8 % Protein, Minimum 27,2 %, Maximum 34,5 % und im Mittel 7,5 % Fett, Minimum 4,4 %, Maximum 10,5 %.

Rapskuchen. Von 87 auf Reinheit untersuchten Mustern enthielten 10 keine fremden Bestandteile, 70 solche nur in geringen Mengen, während 10 Proben merkliche Mengen Traubenkernmehl enthielten. Der Proteingehalt von 73 untersuchten Proben war Minimum 18,6 %, Maximum 37,6 %, Mittel 33,2 %; der Fettgehalt war Minimum 5,4 %, Maximum 11,2 %, Mittel 8 %. Eine andere untersuchte Probe enthielt 7,5 % Wasser, 9,2 % Asche, 32,8 % Protein, 7,5 % Fett, 25,7 % Kohlehydrate und 17,3 % Rohfaser.

Baumwollsaatkuchen. 26 auf Reinheit untersuchte Muster konnten als rein bezeichnet werden, jedoch enthielten 3 Muster merkliche Mengen und 14 Muster erhebliche Mengen Schalen. 60 auf Protein und Fett untersuchte Proben enthielten im Mittel 36 % Protein, Minimum 11 % und Maximum 46,5 % und im Mittel 7,4 %, Minimum 2,6 % und Maximum 11,3 % Fett.

Sesamkuchen. Von 48 auf Reinheit untersuchten Mustern enthielten 32 keine fremde Bestandteile und 16 solche nur in unwesentlichen Mengen. 48 auf Protein und Fett untersuchte Muster ergaben im Mittel 43 % Protein, Minimum 37,4 % und Maximum 47,6 % und im Mittel 9,1 % Fett, Minimum 5,5 %, Maximum 13,2 %.

Kokoskuchen. Bei 11 auf Reinheit untersuchten Proben konnten keine fremden Bestandteile festgestellt werden, während bei 10 Proben fremde Bestandteile in unwesentlichen Mengen festgestellt wurden. Eine auf Fettgehalt untersuchte Probe enthielt 16,8 % Fett. 18 auf Protein und Fett untersuchte Muster enthielten im Mittel 20,7 % Protein und 9,1 % Fett. 2 auf Sandgehalt untersuchte Muster enthielten 8,4 und 12,2 % Sand.

Erdnußkuchen. Bei einer auf Ricinus untersuchten Probe konnte Ricinus nicht festgestellt werden. Eine auf Reinheit untersuchte Probe

konnte als rein bezeichnet werden, während 4 Proben geringe Mengen Beimischung, 2 Proben merkliche und 1 Probe erhebliche Mengen Hülsen enthielten. 8 auf Protein und Fett untersuchte Proben enthielten im Mittel 34,6 % Protein und 8,4 % Fett.

Palmkernkuchen. Bei 4 von 7 auf Reinheit untersuchten Proben konnten keine fremde Bestandteile festgestellt werden, 1 Muster enthielt Spuren Raps und Leinsaat, ein anderes Muster etwas Weizenkleie und ein weiteres Muster merkliche Mengen Baumwollschalen.

Sonnenblumenkuchen. Ein untersuchtes Muster konnte als rein bezeichnet werden, enthielt jedoch sehr viel Schalen, während ein anderes Muster geringe Mengen Raps, Hanf und Lein und Spuren Unkräuter enthielt.

Sojabohnenmehl. Bei 2 Mustern konnten keine und bei 1 Muster nur Spuren fremder Bestandteile festgestellt werden.

Wollsaatmehl. Die beiden untersuchten Muster bestanden aus Kapoksaatmehl. 1 Muster enthielt Spuren Leinsaat, Raps und Weizenschalen.

Sheanußkuchen. Bei den 3 auf Reinheit untersuchten Mustern konnten keine fremde Bestandteile festgestellt werden.

Ravisonschrot. Die untersuchte Probe bestand im wesentlichen aus Ackersenf (Sinapis arvensis) mit merklichen Mengen Unkrautsamen und Spuren Lein und Getreidebruch.

Maiskeimkuchen. Das untersuchte Muster bestand im wesentlichen aus Teilen des Maiskorns und enthielt merkliche Mengen Raps und Baumwollsaatkuchen, sowie etwas Weizen, Hafer, Hanf, Unkrautsamen und Milbenreste.

Mowrahkuchen. 1 untersuchtes Muster war reiner Mowrahkuchen (Illipe latifolia), ein anderes Muster enthielt Spuren Sesam.

Ein als Futterkuchen eingesandtes Muster war ein Perillakuchen.

Ein anderer Kuchen bestand aus gemahlenen Steinkernen und Abfällen (Samenschalen) der Pfirsich- und Aprikosenkerne.

Mischungen. Die 32 untersuchten Muster waren Mischungen von Kokos, Sheanuß, Kapok, Baumwollsaatmehl und enthielten außerdem teilweise Mowrah, Palmkern, Lein, Raps, Erdnußhäutchen, Sonnenblumenschalen, Baumwoll- und Kakaoschalen sowie Kochsalz. Die chemische Analyse einer Probe ergab 7,6 % Wasser, 6,3 % Asche, 15,7 % Protein, 8,6 % Fett, 54,8 % Kohlehydrate und 7 % Rohfaser.

Andere Futtermittel.

Rauhfutter. 4 auf Reinheit untersuchte Muster bestanden im wesentlichen aus den Fragmenten des Getreidestrohs.

Melassefutter. Die Melasseträger bestanden aus Palmkernschrot, Erdnußhülsen und Schalen, Rückständen des Gerstenkorns, Rübensamen,

Mais und Weizenschalen, sowie Rübenschnitzeln und Reishülsen. Der Wassergehalt von 2 Proben war 17,66 und 19,81 %.

Futterzucker. 9 Muster bestanden aus Rohzucker mit Erdnußhülsen, Holzmehl, Gerste, Weizenkleie, Reishülsen, Rüben- und Kartoffelschnitzel, Kakaoschalen, Moostorf, Hafer- und Maisschrot und Steinschalen.

Schlempe. 1 Muster bestand aus den Rückständen des Maiskorns und ein anderes aus denen des Roggenkorns.

Kartoffelschnitzel. Bei 9 auf Reinheit untersuchten Mustern konnten keine fremden Bestandteile festgestellt werden. 9 auf Protein und Fett untersuchte Muster ergaben im Mittel 6,60 % Protein und 0,26 % Fett.

Kartoffelflocken. 9 auf Reinheit untersuchte Muster enthielten keine fremden Bestandteile. 10 auf Protein und Fett untersuchte Muster enthielten im Mittel 7,3 % Protein und 0,29 % Fett.

Kartoffelschalen. Die 3 auf Reinheit untersuchten Proben bestanden im wesentlichen aus getrockneten Kartoffelschalen.

Fischmehl. Die Proben bestanden im wesentlichen aus den Bestandteilen des Fischkörpers. 1 Muster enthielt außerdem geringe Mengen Milben und ein anderes Muster merkliche Mengen Säugetierknochen.

Fleischmehl. Bei einem Muster konnten fremde Bestandteile nicht festgestellt werden. 1 Muster erwies sich als Kadavermehl und ein anderes Muster als Walfleischmehl.

Verschiedene Futtermittel. 10 untersuchte Muster bestanden im wesentlichen aus den Rückständen der Tomatenkonservenfabrikation, Malzkeimen, Fleischabfällen, Reisabfällen, Kartoffelschalen, Holzmehl, Steinkernen, Kakaoschalen und Gewebsteilen des Apfels.

III. Anbau- und Fütterungsversuche.

1. Anbauversuche.

Die teilweise schon im vorigen Jahre begonnenen Düngungsversuche hatten zum Zweck, die Wirkung und Verwendbarkeit mehrerer Sorten unreinen Kieselgurs verschiedener Herkunft sowie der aus der Papierfabrikation stammenden Sulfitlauge in verschiedenen Bodenarten zu prüfen. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

2. Fütterungsversuche.

Fütterungsversuche wurden in der Berichtszeit nicht angestellt. Die seinerzeit mitgeteilten Versuche mit Kakaoschalen sind vielfach miß-

verstanden worden und haben infolgedessen zu zuweitgehenden Schlußfolgerungen geführt. Die Versuche wurden damals abgebrochen, weil bei so starker (60 %) Kakaoschalenfütterung die Versuchstiere Hautausschläge bekamen, die beim Zurückkehren zum normalen Futter verschwanden. Diese Versuche können nicht dahin ausgelegt werden, daß Kakaoschalen absolut schädlich sind. So lange die täglichen Gaben nur gering waren, haben die Tiere, die den Kakaozusatz erhielten, sich stellenweise besser entwickelt als die Vergleichstiere. Schädliche Wirkungen haben sich in dieser Zeit nicht gezeigt. Selbstverständlich können Kakaoschalen als wertvolles Futter nicht angesehen werden. Sie haben aber als Zusatz in geringen Mengen sich neuerdings als ein nicht wertloses Streckungsmittel bewiesen.

C. XVII. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz

für die Zeit vom 1. Juli 1914 bis 30. Juni 1915

von

Professor Dr. *C. Brick.*

Das Berichtsjahr stand unter dem Einfluß der am 1. August 1914 ihren Anfang nehmenden kriegerischen Ereignisse. Die dadurch herbeigeführten teilweisen Unterbindungen des Handels beeinflußten die Einfuhr amerikanischen Obstes und von Pflanzen sehr stark, während die Zufuhr australischen Obstes natürlich fast ganz fortfiel. Auch die Inanspruchnahme der Station für Auskunftserteilungen bei Krankheiten landwirtschaftlicher und gärtnerischer Kulturpflanzen war geringer als in den früheren Jahren. Der Einberufung zum Heeresdienst mußte ein großer Teil der in der Station beschäftigten Beamten, Angestellten und Arbeiter Folge leisten.

Untersuchung des eingeführten frischen Obstes 1914/15.

An untersuchungspflichtigem Obst wurden vorgeführt:

	Fässer o. ä. (35 kg und darüber)	Kisten o. ä. (unter 35 kg)	zusammen Kolli
im Juli 1914	—	42	42
„ Aug./Okt. „	—	—	—
„ November „	364	593	957
„ Dezember „	6 096	2 366	8 462
„ Januar 1915	135	25 700	25 835
„ Februar „	105	23 912	24 017
„ März „	—	3 749	3 749
„ April „	—	4 323	4 323
„ Mai „	—	97	97
„ Juni „	—	2 002	2 002
zusammen	6 700	62 784	69 484

Von diesen 69 484 Kolli wurden 3152 Kolli (4,54 %) als Stichproben zur Untersuchung entnommen.

Es stammten aus

Nordamerika 6700 Fss. und 62 686 Kst. Äpfel sowie 6 Kst. o. ä. verschiedene Früchte, zusammen 69 392 Kolli;

Südamerika 8 Kst. Äpfel und 1 Kst. verschiedene Früchte, zusammen 9 Kst.;

Australien 49 Kst. Äpfel;

anderweitiger Herkunft waren 33 Kst. Äpfel und 1 Kst. verschiedene Früchte, zusammen 34 Kst.

I. Nordamerikanisches Obst.

Es kamen aus

Nova Scotia 364 Fss. Äpfel;

den östlichen und mittleren Vereinigten Staaten 6336 Fss. und 13 Kst. Äpfel und 4 Kst. verschiedene Früchte, zusammen 6353 Kolli;

den westlichen Vereinigten Staaten 62 673 Kst. Äpfel und 2 Kst. verschiedene Früchte, zusammen 62 675 Kst.

Weitere in Hamburg zum Verkauf gelangenden Sendungen amerikanischer Äpfel waren in Lübeck, an der dänischen oder holländischen Grenze untersucht.

Folgende nordamerikanischen Apfelsendungen waren mit der San José-Schildlaus (*Aspidiotus perniciosus* Comst.) besetzt:

aus den östlichen Vereinigten Staaten 105 Fss. Baldwin und 1 Fss. Ben Davis, zusammen 106 Fss. = 1,67 % der Äpfel (6349 Kolli) aus den östlichen Vereinigten Staaten (1913/14 8,56 %, 1912/13 8,48 %, 1911/12 6,18 %);

aus den westlichen Vereinigten Staaten 3 Kst. Black Ben Davis, 74 Kst. Delaware Red, 17 Kst. Missouri Pippin, 24 Kst. Newtown, 16 Kst. Pippin, 171 Kst. Spitzenburg, 19 Kst. Stayman Winesap, 162 Kst. Winesap, 29 Kst. Winter Pearmain und 60 Kst. York Imperial, zusammen 575 Kst. = 0,92 % der Äpfel (62 673 Kst.) aus den westlichen Vereinigten Staaten (1913/14 10,42 %, 1912/13 8,59 %, 1911/12 1,54 %).

Im ganzen waren von den aus Nordamerika eingeführten 69 392 Kolli frischen Obstes 681 Kolli = 0,98 % mit der San José-Schildlaus besetzt (1913/14 9,08 %, 1912/13 7,72 %, 1911/12 2,29 %). In den aufgefundenen Fällen war die Besetzung mit San José-Schildlaus stets sehr schwach; meist waren es einzeln sitzende Weibchen oder Larven, selten zahlreiche Larven in Blüten- und Stielgrube des Apfels.

An sonstigen Schildläusen wurden auf den Äpfeln vorgefunden *Aspidiotus ancylus* Putn. (Maine, New York), ganz vereinzelt *A. Forbesi* Johns. (New York), sehr wenig *A. rapax* Comst. (Kalifornien) und *Lepidosaphes ulmi* (L.) Fern. (Nova Scotia, Maine, New York, Washington). Rote Milbeneier wurden zuweilen in Menge auf Äpfeln aus Washington

und den östlichen Vereinigten Staaten beobachtet. Von pilzlichen Parasiten waren auf den Äpfeln zu verzeichnen *Fusicladium dendriticum* (Wallr.) Fckl. (Nova Scotia, Maine, Oregon), *Leptothyrium pomi* (Mont. et Fr.) Sacc. (Maine), *Monilia fructigena* Pers. (Kalifornien, Washington), *Roestelia pirata* (Schw.) Thaxter (Oregon) und *Trichothecium roseum* Lk. (Oregon). Stippige Äpfel kamen aus Maine, Washington und Oregon. Die Äpfel aus Oregon, aus Washington und meist auch die aus Kalifornien zeichneten sich durch Sauberkeit und Freiheit von Parasiten aus.

II. Südamerikanisches, australisches und Obst anderweitiger Herkunft.

Von dem südamerikanischen Obst kamen 8 Kst. Äpfel aus Chile und 1 Kst. verschiedene Früchte aus Brasilien; von den australischen Äpfeln stammten 37 Kisten aus Westaustralien und 12 Kisten aus Victoria. Von dem Obst anderweitiger Herkunft, dessen Heimat nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen war, dürften 32 Kst. Äpfel norwegischen Ursprungs gewesen sein; sie waren mit *Fusicladium dendriticum* behaftet.

Untersuchung eingeführter lebender Pflanzen und Pflanzenteile 1914/15.

Von den zur Untersuchung vorgeführten Pflanzensendungen stammten aus Amerika 43 Kolli verschiedene Pflanzen (darunter 36 Kolli Orchideen und 6 Kolli Kakteen) und 102 Kst. Galaxblätter; aus Japan 1 Kst. Orchideen und 1 Topf Acer. Anderweitiger Herkunft waren 4 Kst. Orchideen, 3 Kst. Nelken, 11 Kolli Rosen und 38 Kolli verschiedene Pflanzen. Außerdem wurden 321 Einzelpflanzen (Passagiergut und im Freihafengebiet gezogene Pflanzen) zur Untersuchung vorgeführt.

Die San José-Schildlaus wurde auf den untersuchten Pflanzen nicht vorgefunden. Eine Ahornpflanze aus Japan mußte als dikotyler Baum von der Einfuhr ausgeschlossen werden.

Von den beobachteten Parasiten seien hier erwähnt auf Phoenix aus Italien *Aspidiotus hederae* (Vall.) Sign., *A. rapax* Comst., *Chrysomphalus dictyospermi* (Morg.) Leon. und *Graphiola phoenicis* (Moug.) Poit., auf Kentia aus Italien *Aspidiotus hederae*, auf Agave aus Deutsch-Ostafrika *Pinnaspis minor* (Mask.) Ldgr., auf Aspidistra aus Deutschland *P. aspidistrae* (Sign.) Ldgr., auf Orchideen aus Venezuela *Diaspis Boisduvali* Sign., *D. bromeliae* (Kern.) Sign. und Saugstellen der Wanze *Tenthecoris bicolor* Scott, diese und *Diaspis bromeliae* auch auf Orchideen aus Brasilien, auf Galaxblättern aus Nordamerika *Lecanium spec.* und *Clypeolella Leemingii* (Ell. et Ev.) Theiss.

Schädigungen und Krankheiten der heimischen Kulturpflanzen
im Sommer und Herbst 1914, im Winter 1914/15 und Frühjahr 1915.

A. Pflanzenkrankheiten aus dem hamburgischen Staatsgebiet.

1914 I. Witterungseinflüsse und Witterungsschäden an mehreren Kulturpflanzen. Auf einen sehr heißen Juli 1914 (3., 4., 13. und 15. Juli 30°, 22. Juli 32° C) mit mehreren schweren Gewittern und starken Regenfällen, von denen die Niederschlagsmenge von 76 mm am 7. Juli Schäden in Gärten und Parkanlagen und Überschwemmungen auf Weiden und Feldern in Billwärder und Moorfleth hervorrief, folgte im August und Anfang September günstiges Wetter für die Ernte. Durch heftige Stürme am 18. und 28. September und 12. und 29. November wurden an verschiedenen Stellen der Stadt und Umgebung Straßenbäume umgeweht. Infolge des milden Herbstwetters hatten die Weiden lange reichlich Gras. Mitte November traten die ersten Nachtfröste und am 19.—24. November das erste Frostwetter mit Schneefall am 21. November ein. Der Dezember war milde, so daß das Wintergetreide einen sehr guten Stand erreichte; erst im letzten Drittel des Monats traten geringe Fröste auf.

1915 Auch die Monate Januar und Februar 1915 brachten mildes Wetter (niedrigste Temperatur am 30. Januar und 7. Februar —7°). Ein Schneefall am 19. März zeigte 7 cm Höhe. Die Entwickelung der Wintersaaten, Kleefelder und Weiden geschah zu Beginn des Frühjahrs infolge unbeständigen, kalten oder regnerischen Wetters nur langsam; sie litten in der Marsch stellenweise unter Bodennässe, so z. B. in Reitbrook und Ritzebüttel. Recht warme Tage traten bereits Ende April (27. April 21°) und Ende Mai (27. Mai 26°) auf, und heiße Tage mit trockener Luft waren Anfang Juni (10. Juni 33°) zu verzeichnen. Durch Nachtfröste Mitte Mai litten vielfach die Blüten der frühen Erdbeersorten, am 1. Juni die Blätter der jungen Frühkartoffel-, Bohnen- und Gurkenpflanzen, z. B. in Hamburg-Hamm, -Horn, Moorfleth, Fuhlsbüttel, Volksdorf, Bahrenfeld bei Altona, am 20. Juni strichweise in Waltershof, Kirchwärder und bei Escheburg, Kreis Herzogtum Lauenburg. Durch den Nachtfrost am 1. Juni war das junge Laub von Rotbuchensträuchern in den Volksdorfer Waldungen und im Sachsenwalde gebräunt, und der Frost am 20. Juni hatte die jungen Triebe vieler Baumschulpflanzen in Nienstedten beschädigt. Hagel am 30. Mai richtete an den jungen Gemüse- und Zierpflanzen der Gärten einiger Stadtteile Hamburgs und Altonas Schaden an. Unter einer anhaltenden Dürre Ende Mai und im Juni litten namentlich die Weiden, das Sommergetreide und die Kartoffeln, ferner der in Finkenwärder viel gebaute Meerrettich; auch Zier- und Beerensträucher in Gärten mit dürftigem

Boden zeigten dürre Blattränder. Gegen Ende des Monats Juni setzten dann die ersehnten Niederschläge ein.

II. Getreide. In Geesthacht und Ritzebüttel-Geest richteten Feld- 1914
mäuse im August 1914 an Roggen und Hafer und in Ritzebüttel-Marsch an Winterweizen im Spätherbst Schaden an.

III. Kartoffeln. Der durch *Chrysophlyctis endobiotica* Schilb. hervorgerufene Kartoffelkrebs wurde Ende Juli 1914 aus einem etwa 250 qm großen Gemüsegarten in Hamburg-Eimsbüttel übersandt; die Krankheit zeigte sich dort in ziemlich starkem Maße und soll zuerst im Jahre 1911 vorhanden gewesen sein. Über *Phytophthora*-Knollenfäule an Rosen- und Eierkartoffeln wurde aus Bergedorf, Volksdorf und Ritzebüttel-Geest Ende August geklagt.

Gelegentlich des Auftretens des Kartoffelkäfers bei Stade im Juli 1914 wurde auch auf den Kartoffelfeldern des hamburgischen Gebietes auf den Schädling geachtet: sämtliche Einsendungen waren Larven von *Coccinella*-Arten.

Mißgestaltungen des jungen Kartoffellaubes durch Saugen der grünen 1915
Strauchwanze, *Lygus pabulinus* L., zeigten sich Ende Juni 1915 in mehreren Kleingärten in Hamburg-Eimsbüttel.

IV. Futterpflanzen. In Ritzebüttel-Marsch wurden neu angelegte 1914
Kleeweiden im Herbst 1914 durch Fraß von Feldmäusen vernichtet, so daß viele Äcker im Frühjahr 1915 wieder angesät werden mußten.

V. Obstgewächse. A. Kern- und Steinobst. Äpfel faulten auf dem Baum durch den Polsterschimmel, *Monilia fructigena* Pers., in einem Garten in Hamburg-Harvestehude im Herbst 1914. Von den am Kirchwärder Landwege gepflanzten Obstbäumen wurden mehrere junge Apfelbäume durch Benagen der Wurzeln durch Wühlmäuse getötet.

Apfelbuschbäume in einem Garten in Hamburg-Barmbeck waren vom 1915
Mehltau, *Sphaerotheca mali* Burr., befallen. Zweige von Schattenmorellen in Schmalenbeck wurden durch *Monilia cinerea* Bon. getötet. Von den Raupen des kleinen Frostspanners, *Cheimatobia brumata* L., waren Anfang Juni in Groß-Hansdorf die Winterknospen von Schattenmorellen ausgefressen und die jungen Blätter benagt, an Apfelbäumen Blätter und Blüten befressen.

B. Beerenobst. Die Larven der gelben Stachelbeerblatt 1914
wespe, *Nematus ribesii* Scop., entblätterten Stachelbeersträucher im Juli
und August 1914 in Finkenwärder und Curslack, Ende Mai 1915 in Volks- 1915
dorf. Mit der roten Stachelbeermilbe, *Bryobia ribis* Thom., waren Sträucher in Finkenwärder Anfang Juni 1915 behaftet.

VI. Reben. Weintrauben in einem Gewächshause in Hamburg- 1914
Roterbaum faulten Ende Oktober 1914 durch den Grauschimmel, *Botrytis cinerea* Pers., infolge ungenügender Lüftung und zu feuchter Luft im warmen Gewächshause.

VII. Straßen-, Garten- und Parkbäume, Ziersträucher. Die Blätter von Eichen in einem Garten in Hamburg-Roterbaum zeigten Anfang Juli 1914 die gelben Saugstellen der Eichenkolbenlaus, *Phylloxera quercus* Boyer, und Trauerweiden wurden Ende September durch die Larven der Weidenblattwespe, *Nematus salicis* L., fast kahl gefressen. Ulmen in Geesthacht waren, besonders auf der Astunterseite und in den Zweigwinkeln, stark besetzt mit der Ulmenschildlaus, *Eriococcus spurius* (Mod.) Ldgr. (*Gossyparia ulmi* Sign.). Einige alte Ulmen einer Allee in Hamburg-St. Pauli waren vom großen Ulmensplintkäfer, *Scolytus (Eccoptogaster) Geoffroyi* Goetze, befallen.

1915 Im Stadtpark in Hamburg-Winterhude gepflanzte junge Weymouthskiefern zeigten Mitte Mai 1915 den Blasenrost, *Peridermium strobi* Kleb. In einem Garten in Groß-Hansdorf befraßen Anfang Juni die Raupen des kleinen Frostspanners, *Cheimatobia brumata* L., die Blätter von Eichen, Weiden und Rosensträuchern, und die Blätter der Schneeballsträucher wurden von den Larven der *Galerucella viburni* (Payk.) skelettiert. Auf einigen Azaleen in zwei Gewächshäusern in Hamburg waren Anfang Mai die durch *Exobasidium spec.* hervorgerufenen weißbestäubten Gallen vorhanden.

B. Pflanzenkrankheiten aus den Nachbargebieten.

1914 Quitten in Reinbek, Kreis Stormarn, waren im Sommer 1914 von *Monilia Linhartiana* Sacc., Erdbeeren ebenda von *Spnaerotheca humuli* (DC.) Schröt., Kirschen in Lokstedt, Kreis Pinneberg, von *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Adh., Apfelbäume und Aprikosen in Vierbergen, Kreis Stormarn, von *Monilia* befallen. Himbeertriebe mit großen durch *Hendersonia rubi* West. abgetöteten Rindenstellen wurden Mitte November aus Bargteheide, Kreis Stormarn überbracht. Reben in einem Gewächshause in Groß-Flottbek, Kreis Pinneberg, litten unter *Oidium Tuckeri* Berk. und in Vierbergen, Kreis Stormarn, unter *Botrytis cinerea* Pers. Nelken, Glockenblumen und Skabiosen in einer Gärtnerei in Ahrensburg, Kreis Stormarn, wurden über dem Boden von Wühlmäusen abgefressen.

1915 Die Blätter von Apfel- und Kirschbäumen, weniger von Birnbäumen in einem Garten bei Mölln, Kreis Herzogtum Lauenburg, wurden Anfang Juni 1915 von den Raupen der *Cheimatobia brumata* L. stark befressen. Aus einer ausgedehnten Himbeerpflanzung bei Daerstorf, Kreis Lauenburg, wurden im Februar abgestorbene Triebe mit den leeren Fruchtgehäusen von *Hendersonia rubi* West. und im April tote Ruten mit *Ascochyta pallor* Berk., zusammen mit einer *Mycosphaerella* spec., in der äußeren Rinde wachsend, überbracht. An Coleus-Planzen in einer Gärtnerei in Blankenese, Kreis Pinneberg, verkrüppelten die jungen Blätter infolge des Saugens der grünen Strauchwanze, *Lygus pabulinus* L.

Gutachten.

Bei der Begutachtung von Bauholzzerstörungen handelte es sich um den echten Hausschwamm, *Merulius lacrymans* (Wulf.) Schum., in 5 Fällen aus Hamburg, um den Kellerschwamm, *Coniophora cerebella* (Pers.) Schröt., in 4 Fällen aus Hamburg und je einem Fall aus Altona, Wandsbek und Neuenwisch bei Heide, um echten Hausschwamm und Kellerschwamm zusammen in Schnelsen, um den Schuppenschwamm, *Lentinus squamosus* (Schaeff.) Schröt., bei einer Einsendung aus Saarbrücken.

In das Verzeichnis der rebfreien Gartenanlagen wurden 42 gärtnerische Betriebe aufgenommen, und zwar 10 aus Hamburg, je 1 aus Bergedorf, Cuxhaven und Altengamme, 16 aus Curslack, 9 aus Neuengamme, 2 aus Kirchwärder und 2 aus Farmsen. Die Reben in 5 Rebschulen in Hamburg und Bergedorf und die Zierreben in verschiedenen Gärtnereien wurden besichtigt; ein Verdacht auf das Vorhandensein von Reblaus wurde nirgends bemerkt.

Versuche zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten.

Zur Vernichtung des Kartoffelkrebses, *Chrysophlyctis endobiotica* Schilb., in einem etwa 250 qm messenden Kleingarten an der verlängerten Goebenstraße in Hamburg-Eimsbüttel wurde das Land Anfang April mit einer 1prozentigen Lösung des käuflichen, in Wasser zu 40 Prozent suspendierten Formaldehyds (Formalin, Formol) begossen, und zwar je 10 l (der Inhalt einer großen Gießkanne) auf 1 qm. Die Wirkung des Mittels zeigte sich alsbald darin, daß die Regenwürmer der oberen Erdschicht an die Oberfläche kamen und hier verendeten. Die Behandlung des Bodens zur Abtötung der in ihm befindlichen Dauer- und Schwärmsporen des Kartoffelkrebspilzes war insofern wirksam gewesen, als die Knollen der neuen Kartoffelpflanzen auf den desinfizierten Beeten die Krebswucherungen nur ganz vereinzelt zeigten; durchgreifend war die Wirkung also nicht. Auf einem nicht behandelten, jetzt mit Erdbeeren, im Jahre 1913 aber mit krebskranken Kartoffeln bestandenen Beete des Gartens, auf dem zufällig zwei Kartoffelstauden erwachsen waren, zeigten die Knollen dieser beiden Pflanzen die Krankheit in hohem Grade. Der Bekämpfungsversuch beweist, daß nicht alle Keime durch die Behandlung mit 1prozentiger Formaldehyd-Lösung getötet sind; der Anbau mit Kartoffeln hätte unterbleiben müssen.

Das gleiche Verfahren der Bodendesinfektion wurde zur Bekämpfung des Erregers der Kohlhernie, *Plasmodiophora brassicae* Wor., versucht, unter der die Kohlpflanzen vieler Gemüsegärten in der Stadt, aber auch

die Kohlfelder auf dem Landgebiete sehr leiden. Auf dem seit dem Jahre 1912 zu Versuchszwecken benutzten Gartenland in Ochsenwärder wurde das bisher als Kontrollstück dienende 10 qm große Feld, auf dem alljährlich die Hernie stark aufgetreten war, Mitte April mit je 10 l auf das Quadratmeter 1 prozentiger Formaldehyd-Lösung überbraust. Es wurden dann früher Weißkohl, Rosenkohl und Rotkohl gepflanzt. War vielleicht auch ein geringer Erfolg zu verzeichnen, so zeigte immerhin doch die Mehrzahl der Pflanzen die Hernie in mehr oder minder starkem Grade.

Vogelschutz und Obstbau.

Für den zum Heeresdienst einberufenen Vogelwart wurden die notwendigen Arbeiten zur Instandhaltung der Vogelschutzgehölze bei der Riepenburg und bei West-Krauel, wie Beschneiden der Hecken, Reinigung der Nisthöhlen, Lockerung des Bodens und Düngung, von dem Obstgärtner W. Köhler ausgeführt. Eine Vermehrung der Nisthöhlen und der Anpflanzungen fand im Berichtsjahre nicht statt.

Eine Bepflanzung mit Obstbäumen wurde am Neuengammer Heerweg auf der Kirchwärder Strecke vom Kirchwärder Hausdeich (Mühlendamm) bei Ohe bis zum Neuengammer Hinterdeich vorgenommen. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Straße und der Verkehrsverhältnisse wurden in einer Reihe mit je 15 m Abstand 63 Bäume in den Sorten Baumanns Renette, Landsberger Renette und Gellerts Winter-Butterbirne im März 1915 gepflanzt. Am Kirchwärder Landweg wurden die in den letzten Jahren gepflanzten Obstbäume nochmals zurückgeschnitten und die älteren Bäume ausgelichtet. Einige durch Wühlmausfraß getöteten Bäume wurden durch neue ersetzt.

Die Obstbäume im Versuchsgarten Kirchwärder-Fünfhausen und im Schulgarten in Fuhlsbüttel wurden vom Obstgärtner instandgehalten. Ferner erteilte er vielfach Unterweisungen im Obstbau und bei Neuanlagen oder Nachpflanzungen.

Sonstiges.

Vorträge. Über „das Auftreten des Koloradokäfers bei Stade im Juli 1914“ sprachen Dr. Hahmann im Verein der Kartoffel-Großhändler im Juli 1914 und der Referent im Naturwissenschaftlichen Verein am 5. Mai 1915. „Reiseerinnerungen aus Spanien und Marokko“ schilderte der Referent im Gartenbau-Verein am 2. November 1914 (Jahresbericht des Gartenbau-Vereins 1914/15) und „Siebenbürgen, Land und Leute“ am 4. Januar 1915 im Gartenbau-Verein (ebenda) und am 6. Januar 1915 im Naturwissenschaftlichen Verein (Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen

Vereins, 3. F. XX). Ferner sprach er „über einen Fall fortschreitender Metamorphose bei der Hyazinthe" im Naturwissenschaftlichen Verein (ebenda) am 13. Januar 1915, über „Obst- und Südfruchthandel in Hamburg" im Klub der Landwirte in Berlin am 23. Februar 1915 (Nachrichten aus dem Klub der Landwirte zu Berlin 1915, Nr. 594), und in dem von der Oberschulbehörde veranstalteten Lehrkursus für Redner und Rednerinnen über Volksernährung im Kriege am 18. März 1915 über „Obst- und Gemüseverwertung" (Jahrbuch der Wissenschaftlichen Anstalten XXXII).

Der Referent nahm teil an der Sitzung des Sonderausschusses für Pflanzenschutz der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft am 24. Februar 1915, in der über Beispiele von Schädlingsbekämpfung in kleinbäuerlichen Betrieben, Versuche zur Bekämpfung der Brennfleckenkrankheit der Bohnen, Bekämpfung der Feldmäuse, Ankauf von Mitteln zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten u. a. beraten wurde.

Für die Sammlungen der Station wurden während des Berichtsjahres die folgenden Exsikkatenwerke erworben: a) Pilze: Jaap, Fungi selecti exsiccati Ser. 28—30; Jaap, 6 Centurien Pilze; Sydow, Mycotheca germanica Fasc. XXV, XXVI; Sydow, Uredineen Fasc. 52 und 53; Sydow, Ustilagineen Fasc. 13; Sydow, Fungi exotici exsiccati Fasc. VII—IX; Kabát & Bubák, Fungi imperfecti exsiccati Fasc. XVII und Garrett, Fungi Utahenses Fasc. 9. b) Gallen: Jaap, Zoocecidien-Sammlung Ser. 11—14. (c Schildläuse: Jaap, Cocciden-Sammlung Ser. 17—19.

Personalien. Durch den Eintritt der kriegerischen Verwickelungen wurde der Referent an der Rückkehr von einer Studienreise nach Spanien zunächst in Spanien, sodann in England bis zum 12. September 1914 zurückgehalten. Ebenso konnte Dr. Lindinger von einer Anfang Juli 1914 angetretenen Reise nach den Kanaren bisher nicht zurückkehren. Der wissenschaftliche Hilfsarbeiter Dr. Hahmann trat Anfang August als Kriegsfreiwilliger in das Heer ein. Die Geschäfte der Station im August und September führte Professor Dr. Voigt.

Der Vogelwart Theil wurde Anfang August 1914, der Stationsgehilfe Manskopf Anfang Juli 1915, der Arbeiter Könnecker Anfang April 1915 zum Heeresdienst eingezogen, ebenso wurden von den in der Station beschäftigten Bureaubeamten des Deklarationsbureaus die Bureauassistenten Reusch im August 1914, Menck Ende September 1914 und Spieckermann Ende Juni 1915 einberufen.

Verzeichnis der aufgeführten Krankheiten und Schädiger.

10. Phonetisches Laboratorium des Seminars für Kolonialsprachen zu Hamburg.

Vierter Jahresbericht

(von Ostern 1914 bis Ostern 1915)

von

Professor D. *C. Meinhof* und Dr. *Giulio Panconcelli-Calzia.*

I. Räumliche Entwicklung des Laboratoriums.

Es fanden in dieser Beziehung keine nennenswerten Änderungen statt.

II. Sonstige Fortschritte des Laboratoriums.

Der Leiter wurde zum Assistenten ernannt und ein wissenschaftlicher Hilfsarbeiter steht ihm zur Seite. Als solcher sollte zum 1. Oktober 1914 Dr. *Waiblinger* eintreten, er wurde aber durch den Ausbruch des Krieges daran verhindert. Leider ist er vermißt und aller Wahrscheinlichkeit nach gefallen. Das Laboratorium verliert in ihm eine sehr wertvolle Kraft.

Das Instrumentarium wurde für wissenschaftliche und pädagogische Zwecke bedeutend erweitert.

III. Das Laboratorium als wissenschaftliche Untersuchungsanstalt.

Man widmete sich hauptsächlich der Kinematographie, den Röntgenstrahlen und der raschen Umwandlung der Glyphen in Kurven.

IV. Die Benutzung des Laboratoriums für den phonetischen Unterricht.

Es wurden dieselben offiziellen Kurse und Übungen wie bisher nach den bekannten Grundsätzen gehalten.

---

11. Stadtbibliothek

Bericht für das Jahr 1914

vom

Bibliothekar Professor Dr. *Fritz Burg* in Vertretung des Direktors

In die Bibliothekskommission, deren Vorsitzender Herr Bürgermeister Dr. *von Melle* war, ist an Stelle des im Jahre 1913 nach Bonn berufenen Herrn Prof. Dr. *C. H. Becker* am 21. Juli 1914 Herr Prof. Dr. *O. Franke* gewählt worden. Im übrigen hat sie aus denselben Mitgliedern wie im Vorjahre bestanden. Dagegen sind viele Veränderungen innerhalb des Bibliothekspersonals zu verzeichnen. Eingetreten sind als Hilfsarbeiterinnen zu Anfang des Jahres Fräulein *Elisabeth Reyscher*, die dann im April auf kurzem Urlaub in Berlin das Diplomexamen für den mittleren Bibliotheksdienst bestanden hat, und zu Anfang des zweiten Vierteljahres Fräulein *Johanna Bauer*, die dasselbe Examen bereits abgelegt hatte; als Bibliotheksgehilfen am 16. April Herr *August Felsmann* und — zum Ersatz für den am 31. Mai abgegangenen Herrn *Alfred Wolff* — am 1. August Herr *Richard Dobel*; als jugendlicher Hilfsarbeiter am 22. Juli *Wilhelm Mowinkel*. Nur im Februar und Oktober, November, Dezember war Herr Dr. *W. Printz* als vorübergehender Hilfsarbeiter für Katalogisierung des indischen Teiles der Oppertschen Bibliothek wieder tätig. Zu Professoren ernannt wurden am 8. Mai Herr Bibliothekar Dr. *Spitzer* und der Berichterstatter. Weitere Veränderungen hat der Krieg veranlaßt. Abgesehen davon, daß anfangs einige Beamte zeitweilig zur Hamburgischen Kriegshilfe beurlaubt worden sind, ist bereits am ersten Mobilmachungstage der Bibliotheksgehilfe Herr *Otto Börner* einberufen worden. Der Direktor Herr Prof. Dr. *Münzel* war vom 3. August ab als Kommandant einer mobilen Bahnhofskommandantur eingezogen, kehrte krank zurück und ist seit dem 19. Oktober als Vorstand des Militär-Paketdepots Hamburg wieder militärisch tätig; die Leitung der Bibliothek war Professor *Spitzer* übertragen. Am 29. August ist der jugendliche Hilfsarbeiter *Rudolf Rinnert* als Kriegsfreiwilliger abgegangen. Lange galt er als vermißt nach einem Gefecht bei Lodz. Wie wir von seinen Angehörigen vernehmen, soll er neueren Nachrichten zufolge sich verwundet in russischer Gefangenschaft befinden. Am 17. Dezember wurde der genannte Bibliotheksgehilfe *Felsmann* zum Heeresdienst eingezogen. Für die Weltkrieg-Sammlung, über deren Gründung später ausführlicher berichtet wird, war vom 23. November bis 28. Dezember

Verwaltung

eine zweite Maschinenschreiberin, Fräulein *Amalie Fischer*, vorübergehend tätig.

Die im Berichte über das Jahr 1912 erwähnten beiden Prüfungsordnungen sind mit dem Datum des 21. Januar 1914 als „Prüfungsordnung für den unteren und mittleren Bibliotheksdienst (Stadtbibliothek, Zentralstelle des Kolonialinstituts usw.)“ von Einem Hohen Senate zur öffentlichen Kenntnis gebracht worden.

Gebäude, Inventar

Im mittleren Bibliothekarzimmer, das in der Regel fünf Personen beherbergt, ist ein Ventilator angebracht, in den Büchersälen hier und da, wo es die Lichtverhältnisse gestatteten, ein Regal noch höher ausgebaut und die dadurch bedingte neue Leiter eingestellt worden. Der uns zugedachte Westflügel des alten Johanneums wurde dagegen leider noch nicht für Bibliothekszwecke hergerichtet. Der Raummangel, über den wir seit langem klagen, wird täglich drückender und schafft ständig wachsende Schwierigkeiten in der ordnungsmäßigen Unterbringung der Büchermassen. Wir sind allmählich dahin gelangt, daß nicht nur der Fortsatz einer Hauptabteilung, anstatt sich räumlich an ihren Anfang anzuschließen, weit von ihm getrennt steht, oder eine Unterabteilung mitten aus ihrer Hauptabteilung herausgenommen und anderswo untergebracht ist, sondern daß jüngsterworbene Bücher, die ihrer Signatur nach einzeln zwischen die vorhandenen einzuschieben wären, gesondert, und zwar auf einem Tische, der für ganz andere Zwecke bestimmt ist, aufgestellt werden, also keine Fortsetzung der Hauptabteilung und keine geschlossene Unterabteilung, sondern Ergänzungen zu einzelnen Unterabteilungen der Hauptabteilung bilden. Der Bücherholer muß daher ein verlangtes Buch und der Bücherwegsteller den richtigen Platz eines benutzten Buches unter Umständen zuerst in der Hauptabteilung oder deren Abzweigung und dann noch in den Ergänzungen suchen. Da dieser Notbehelf selbstverständlich nicht von Dauer sein darf, so läßt sich die Schwierigkeit nicht dadurch mildern, daß man durch irgendein äußeres Zeichen die Ergänzungsbände selbst und in den Katalogen als solche kenntlich macht.

Sachliche Ausgaben

Die sachlichen Ausgaben, für welche ℳ 23 900 zur Verfügung standen, haben betragen

Druckkosten	ℳ	712,40
Buchbinderarbeiten	„	16 999,69
Notwendige und kleine Ausgaben	„	4 149,17
Summa	ℳ	21 861,26.

Vermehrung: Allgemeines

Die Einträge in das Zugangsverzeichnis belaufen sich auf 14 465 Nummern gegen 15 648 des Vorjahres und ergeben 16 524 bibliographische

Bände gegen 17 497 des Vorjahres. Von den 16 524 Bänden wurden erworben

durch Kauf	5360	Bände,
als Geschenk	3117	„
im Austausch	7748	„
durch vertragsmäßige Ablieferung	299	„ .

Von letztern verdanken wir dem Naturwissenschaftlichen Verein 243, dem Verein für Naturwissenschaftliche Unterhaltung 56 Bände.

Auf die wissenschaftlichen Fächer der Bibliothek verteilen sich die 16 524 Bände folgendermaßen:

1.	Allgemeines (Bibliographie, Enzyklopädie, Akademieschriften)	998	Bände
2.	Theologie und Kirchengeschichte	521	„
3.	Rechtswissenschaft	164	„
4.	Staatswissenschaft	218	„
5.	Medizin	141	„
6.	Mathematik und Naturwissenschaften	1152	„
7.	Ökonomie, Technologie, Landwirtschaft	280	„
8.	Geschichte samt Hilfswissenschaften	2173	„
9.	Sprachen und Literatur	1784	„
10.	Philosophie und Pädagogik	351	„
11.	Kunst	487	„
12.	Universitäts- und Schulschriften	7978	„
13.	Handschriften	277	„ .

Die hohe Ziffer der Handschriften ergibt sich dadurch, daß die als Autographen erworbenen Stücke einzeln gezählt werden.

Durch den alphabetischen Katalog gingen und in die Bibliothek eingestellt wurden 9455 Buchbinderbände.

Zum regelmäßigen Ankauf von Büchern und Zeitschriften waren im Staatshaushaltsplan wieder um ℳ 40 000 vorgesehen; ausgegeben wurden ℳ 39 946,18, und zwar für — Vermehrung durch Kauf

Zeitschriften	ℳ	19 614,53
Fortsetzungen	„	9 530,01
Novitäten	„	6 096,03
Antiquaria	„	4 705,61.

Das Verhältnis der Aufwendungen für Zeitschriften und Fortsetzungen zu den Aufwendungen für Novitäten und Antiquaria, das im Vorjahre ungefähr 9 : 4 war, hat sich also abermals zuungunsten der zweiten Seite verschoben und stellt sich beinahe auf 3 : 1.

Die neu hinzugekommenen laufenden periodischen Veröffentlichungen, 111 an Zahl, sind im Anhange aufgeführt; die 22, welche davon im Zeitschriftensaale ausliegen, durch einen Stern kenntlich gemacht. Im ganzen lagen am Schlusse des Berichtsjahres 810 aus.

Dem in großen Zügen gehaltenen Anschaffungsplane des Jahres gemäß verausgabten wir von den im Staatshaushalt bereitgestellten Mitteln in runden Zahlen für

Allgemeines (Bibliographie, Enzyklopädie, Akademieschriften)	ℳ	4150
Theologie und Kirchengeschichte	„	2450
Rechtswissenschaft	„	400
Staatswissenschaft, Ökonomie, Technologie, Landwirtschaft	„	100
Medizin	„	500
Mathematik und Naturwissenschaften	„	9050
Geschichte samt Hilfswissenschaften	„	6250
Sprachen und Literatur	„	8650
Philosophie, Pädagogik, Kunst	„	7300
Handschriften	„	500
Hanseatisches	„	600.

Sowohl die große Bändezahl wie der ansehnliche Geldbetrag bei Geschichte samt Hilfswissenschaften erklärt sich daraus, daß dies Fach neuerdings zwei Sondersammlungen mitumfaßt.

Weltkrieg-Sammlung

Neben die zu Anfang des Jahres 1907 begründete Bismarck-Abteilung ist nämlich im Herbste des Berichtsjahres eine zweite Sondersammlung getreten, die Weltkrieg-Sammlung. Diese soll in weitem Umfange Veröffentlichungen jeder Art — gleichviel, in welcher Sprache — die sich auf den jetzigen Krieg beziehen oder gar durch ihn überhaupt veranlaßt sind, umfassen und so der künftigen Forschung, sei es auf dem Gebiete der politischen oder der Kriegs- oder der Kulturgeschichte, das gleichzeitige Quellenmaterial, wenn schon nur in Auswahl, so doch in einer nachträglich nie mehr zu erreichenden Fülle bereitstellen. Bis zum Ende des Berichtsjahres hatte es die Weltkrieg-Sammlung schon zu einer unsere Bismarck-Abteilung übertreffenden Zahl von Büchern, Broschüren, Zeitungen, Zeitschriften, Plakaten, Karten, Bildern usw. gebracht. Sie genießt die bereitwilligste und nachhaltigste Unterstützung der Behörden und des Publikums und wird von zahlreichen Gönnern im In- und Auslande, selbst in Amerika, und namentlich auch von Feldgrauen in Feindesland, durch Zusendungen gefördert.

Bismarck-Abteilung

Die Bismarck-Abteilung hat sich, im wesentlichen durch Käufe, ansehnlich vermehrt. Während wir anfangs unser Augenmerk mehr darauf

richten konnten, Lücken auszufüllen, einzelne noch fehlende ältere Bücher, Flugschriften, Sonderabzüge aus Zeitschriften, Bild-Postkarten, Karikaturen usw. zu erwerben, setzte gegen Ende des Jahres bereits die Flut der Neuerscheinungen ein als Mahnung an die bevorstehende hundertste Wiederkehr des Geburtstages.

Der Zukauf an Handschriften bestand diesmal hauptsächlich aus Autographen für das Hamburgische Literaturarchiv. So erwarben wir Briefe — teils einzelne, teils mehrere — des Joh. Karl Wilh. Alt, Joh. Wilh. von Archenholtz, Edw. Banks, Jul. von Bernuth, Otto Beständig, John Böie, Franz Claudius, Joh. Jac. Dusch, Paul Ehrke, Ernst Formes, Aug. Gathy, Joh. Geffcken, Heinr. Wilh. von Gerstenberg, Ad. Glaßbrenner, Chr. Aug. Gottl. Göde, Carl Aug. Görner, C. G. P. Grädener, Herm. Grädener, Joh. Chr. Aug. Grohmann, Friedr. von Hagedorn, Wilh. Rob. Heller, Hoffmann von Fallersleben, Carl von Holten, Joh. Martin Lappenberg, Carl Aug. Lebrun, Detlev von Liliencron, Joh. Heinr. Daniel Moldenhauer, Phil. Andr. Nemnich, Ludw. Procházka, Friedr. Ludw. Schink, K. A. M. Schlegel, Mor. Ferd. Schmaltz, Friedr. Ludw. Schmidt, Ad. Schulze, F. G. Schwencke, Jos. Sittard, Jul. Spengel, Chr. Grafen zu Stolberg, Herm. L. Strack, Ferd. Thieriot, der Amalie Schoppe und noch einiger hamburgischer Persönlichkeiten. Handschriften-Kauf

Aus den die Korrespondenz des Lucas Holstenius enthaltenden Handschriften der Bibliothek der Familie Barberini (lat. 3539 und 3631) ließen wir etwa dreißig Briefe seiner Angehörigen nach einem von Professor *Schwalm* im Herbste 1913 in der Vatikana angefertigten Verzeichnisse photographieren. Es sind das Briefe des Vaters Peter Holst, des Schwagers Hein Lambeck, der Schwester Margarete Lambeck, der Neffen Petrus und Lucas Lambeck und anderer Verwandter. Ein großer Teil ist niederdeutsch geschrieben und daher auch sprachlich interessant. Der Schulmeister Hein Lambeck schreibt hochdeutsch. Die Briefe sind noch nie gedruckt, nur einmal gelegentlich verwendet, jedoch durchaus nicht erschöpft worden. Ihre Photographien wurden dem Literaturarchive einverleibt, das außer Originalen auch derartige ergänzende Materialien sammeln soll, und werden einer späteren Veröffentlichung dienen.

Auf Antrag des inzwischen leider gefallenen wissenschaftlichen Hilfsarbeiters am Seminar für Geschichte und Kultur des Orients Herrn Dr. *Erich Graefe* kauften wir zwei orientalische Handschriften, von denen die eine Sūdī's Kommentar zum Dīwān des Ḥāfiẓ enthält, die zweite u. a. eine Abhandlung vom Sultan Salīm bin Bayazid Khan, die bisher unbekannt sein soll.

Als eine Seltenheit ersten Ranges wurde eine Nummer der ältesten in Hamburg erschienenen Zeitung erworben, die den Titel „Wöchentliche Hamburgensien

Zeitung auß mehrerley örther" führte, von dem hiesigen Frachtbestätter Johan Meyer (vgl. Mitteilungen des Vereins für Hamburgische Geschichte Bd 6, S. 133 ff) im zweiten Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts, und zwar, den Untersuchungen des Lüneburger Professors *W. Görges* zufolge, wahrscheinlich mit Donnerstag, dem 14. August des Jahres 1618, ins Leben gerufen war, und von der sich in Hamburg sonst nichts erhalten zu haben scheint. Die angekaufte Nr. 13 des Jahres 1626 umfaßt 2 Blatt in Quartformat, beginnt mit Nachrichten „Auß Rohm vom 14. Martii", bringt dann solche aus Venedig, Wien, dem Haag, Berlin, Leiptzig, Cracow, Magdeburg, alle aus demselben Monat, und endet mit solchen „Auß Braunschweig vom 26. Dito." Herausgeber, Verleger, Drucker, Erscheinungsort u. dgl. ist nicht angegeben. Die Stadtbibliothek zu Lüneburg und die Kgl. Bibliothek zu Stockholm besitzen, glücklicher als wir, sehr viele Nummern, jedoch nicht diese, unserer ältesten Zeitung.

Nicht ganz so verspätet wie diese beiden unscheinbaren Blätter haben wir unserer Hamburgensien-Sammlung ein Prachtwerk einverleibt, die

Représentation des uniformes de toutes les troupes qui ont été casernées à Hambourg, de l'année 1806 à l'année 1815. Reproduction de l'album dit: „Manuscrit du Bourgeois de Hambourg" (conservé à la Bibliothèque Nationale) publiée par M. Terrel des Chênes . . . , Paris 1902.

Sonstige Ankäufe

Auch die übrigen Fächer wurden aus den für sie angegebenen Beträgen um manche wichtige und kostspielige Erwerbung bereichert. Wir nennen nur

Codices e Vaticanis selecti phototypice expressi iussu Pii PP. X consilio et opera curatorum Bybliothecae Vaticanae Vol. 12, Lipsiae 1913 (Text und Tafeln),

Einblattdrucke des fünfzehnten Jahrhunderts hrsg. von Paul Heitz (13)—(18), Straßburg 1908—09,

Faksimile-Ausgabe des zweiten Bandes der zweiundvierzigzeiligen Gutenberg-Bibel, Leipzig 1914,

International Catalogue of scientific literature. Publ. for the International Council by the Royal Society of London. Ann. issue 10, QR. 11, F—H. K, London Paris Berlin 1914,

Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere. Unter Mitw. von E. Abderhalden . . . hrsg. von Carl Oppenheimer Bd 1. 2, $_{1.2.}$ 3, $_{1.2.}$ 4, $_{1.2.}$ und Erg.-Bd, Jena 1909—13,

Zentralblatt für Biochemie und Biophysik mit Einschl. der theoret. Immunitätsforschung, hrsg. von Carl Oppenheimer. Zentralblatt für die ges. Biologie (N. F.) Bd 15—17, $_{15}$, Berlin 1913—14,

Genera insectorum. Dirigés par P. Wytsman. Fasc. 154—163, Bruxelles 1914,

J. Kindler von Knobloch, Oberbadisches Geschlechterbuch Bd 2. 3, 1, Heidelberg 1904—06,

Revue des études juives. Publication trimestrielle de la Société des études juives T. 26—45, Paris 1893—1902,

Kgl. Museen zu Berlin. Altertümer von Pergamon. Hrsg. im Auftr. des Kgl. Preuß. Ministers d. Geistl. u. Unterrichts-Angelegenheiten Bd 1, Text 2. 3. u. Tafeln, Berlin 1913,

Monumenti antichi, pubbl. per cura della Reale Accademia dei Lincei, Vol. 21, [2] Tavole. 22, [2] Tavole, Milano 1913—14,

Walter Riezler, Weißgrundige attische Lekythen. Nach Adolf Furtwänglers Auswahl bearb. Mit Beitr. von Rudolf Hackl. Hrsg. mit Unterstützung der Thereianos-Stiftung der Kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften Bd 1: Text. 2: Tafeln, München 1914,

F. Schuberts Werke. Krit. durchges. Gesamtausg. Ser. 13—15, Leipzig 1886—93,

W. A. Mozarts Werke. Krit. durchges. Gesamtausg. Ser. 17, 2—24, Leipzig 1877—1905,

Publications annexes de la Société Internationale de Musique (Section de Paris). J. Ecorcheville, Catalogue du fonds de musique ancienne de la Bibliothèque Nationale Vol. 7. 8, Paris 1914.

Von der im Berichtsjahre fälligen zweiten Rate des zur Vervollständigung der Schriften von Akademien und mathematisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaften durch Einen Hohen Senat und die Bürgerschaft gewährten außerordentlichen Zuschusses wurden ℳ 1246,31 angewiesen. Dafür wurden gekauft — Aus besonderen Fonds

Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles Handlingar Följd 3, H. 1—31. 4, H. 2—11, Göteborg 1815—1908,

Deutsche entomologische Zeitschrift „Iris“. Hrsg. vom Entomologischen Verein Iris zu Dresden Bd 6—26, Berlin 1893—1912,

Abhandlungen der K. K. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Hrsg. von der Gesellschaft. Red. von A. Handlirsch Bd 1—5, Wien (Jena) 1902—10,

Séances et Travaux de l'Académie des Sciences Morales et Politiques. Compte Rendu. Nouv. Sér. T. 71—80, Paris 1909—13.

Das Vermögen der Stadtbibliothek hatte während des Jahres 1913 an Zinsen ℳ 6188,72 getragen. Mit Genehmigung der Bibliothekskommission vom 28. April 1914 sollten ℳ 1000 wieder zur Vervollständigung unseres Exemplars der Scriptores rerum britannicarum, ℳ 3000 zur Ergänzung sonstiger Lücken und der Rest zur weiteren Ausgestaltung der Handbibliothek des Lesesaales verwendet werden.

Für die Scriptores rerum britannicarum ist diesmal nichts verausgabt worden, da der im Juni erteilte Kaufauftrag des Krieges wegen nicht erledigt werden konnte. Von den beiden andern Beträgen ist zu den vorgeschriebenen Zwecken Gebrauch gemacht, indem wir u. a. anschafften

Thomas Tanner, Bibliotheca britannico-hibernica, Londini 1748,

Joannes Felix Ossinger, Bibliotheca Augustiniana historica, critica et chronologica, Ingolstadii et Augustae Vindelicorum 1786,

F. E. Guérin-Méneville, Iconographie du règne animal de G. Cuvier T. 1—3, Paris 1829—44,

J.-B. Rietstap, Armorial général. Planches par V. Rolland Fasc. 43—82, Paris 1909—12,

Andreas Burmester, Situationsplan der Speicher und kaufmännischen Warenläger Hamburgs . . . . Revisionen . . . . Dezember 1912. Dezember 1913, Hamburg (1913—14),

Nordisk Familjebok. Konversationslexikon och realencyklopedi. Ny reviderad och rikt illustrerad upplaga Bd 1—18, Stockholm 1904—13.

Die Handbibliothek des Lesesaales enthielt zu Ende des Berichtsjahres 731 Werke mit 3276 Bänden, d. h. 17 Werke oder 55 Bände mehr als Ende 1913.

Geschenke: Drucke

Durch gütige Überlassung von Druckschriften haben uns so viele altbewährte Gönner und so viele neue Freunde unserer Anstalt zu Dank verpflichtet, daß wir sie nicht alle namentlich aufführen können.

Ein Hoher Senat schenkte uns die neu erschienenen Faszikel der Monumenta Germaniae historica in zwei Exemplaren, nämlich Legum Sectio 4, T. 6, P. 1, Fasc. 1. 2, Hannoverae et Lipsiae 1914, Auctorum antiquissimorum T. 15, P. 2, Fasc. 2 und Poetarum latinorum medii aevi T. 4, P. 2, [Fasc.] 1, Berolini 1914; die Festschrift Düppel. 1864, 1914. Rückschau und Ausblick, Potsdam 1914; das vom Architekten- und Ingenieur-Verein herausgegebene zweibändige Prachtwerk Hamburg und seine Bauten unter Berücksichtigung der Nachbarstädte Altona und Wandsbek 1914, Hamburg 1914, ebenfalls in zwei Exemplaren; die Anstaltsfürsorge für körperlich, geistig und wirtschaftlich Schwache im Deutschen Reiche . . . Abt. 9, Bd 1. 2, Halle a. S. 1912—14; das Reichsgesetzblatt 1914, Berlin 1914; die Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae T. 98. 99 und Leopoldina H. 49, Halle 1913; Pfingstblätter des Hansischen Geschichtsvereins Bl. 10, München u. Leipzig 1914; Deutsche Milchwirtschaft in Wort und Bild, redigiert v. Kurt Friedel und Arthur Keller, Halle a. S. 1914; P. A. Clasen, Der Salutismus. Eine sozialwissenschaftliche Monographie über General Booth und seine Heilsarmee, Jena 1913; A. B. Martínez, Récensement général de la population,

de l'édification, du commerce et de l'industrie de la ville de Buenos Aires T. 1. 2, Buenos Aires 1910, sowie amtliche Veröffentlichungen der Kommunalverwaltungen von Paris aus dem Jahre 1913 und von Genua aus dem Jahre 1914.

Die Bürgerschaft stellte uns außer den Stenographischen Berichten, den Protokollen und Ausschußberichten das Verzeichnis ihrer Büchersammlung, Hamburg 1914, zu.

Das Staatsarchiv überwies 69 Bände, namentlich offizielle amerikanische und italienische Schriften.

Die Oberschulbehörde sandte 179 Bände, sowohl von ihr selbst herausgegebene Drucksachen wie viele andere Schul- und Universitätsschriften und Hamburgensien, darunter in drei Exemplaren das Verzeichnis der in den Hamburgischen Bibliotheken am 1. Oktober 1913 gehaltenen periodischen Schriften, zusammengestellt in der Zentralstelle des Hamburgischen Kolonialinstituts. T. 1: Alphabetisches Verzeichnis, Hamburg 1913.

Der Senatskommisson für die Justizverwaltung verdanken wir Jahrgang 1—3 ihrer Veröffentlichungen, Hamburg 1912—14;

dem Kolonialinstitute 17 Bände, darunter Bd 14. 16—22. 26. 27. 30 seiner Abhandlungen, Hamburg 1914;

der Zentralstelle des Kolonialinstituts 39 Bände, darunter mehrere bei uns bisher nicht vorhandene periodische Schriften, wie die Zeitschrift des Verbandes Deutscher Schiffsingenieure Jg 1—3, Hamburg 1911—13.

Das Statistische Amt überließ uns Statistische Mitteilungen über den Hamburgischen Staat Nr. 2, Hamburg 1913; Straßen- und Ortschafts-Verzeichnis für 1914, Hamburg 1914; Statistisches Jahrbuch deutscher Städte Jg 20, Breslau 1914, und 100 Bände über in- und ausländisches Erziehungs- und Bildungswesen;

das Handelsstatistische Bureau Hamburgs Handel und Schiffahrt im Jahre 1913, Hamburg 1914.

Die Sternwarte lieferte uns den Hamburgischen Normalkalender 1911—14, Meteorologische Beobachtungen in Bergedorf 1913 und Bd 3 ihrer Astronomischen Abhandlungen, Hamburg 1914;

das Seminar für romanische Sprachen und Kultur einige Mitteilungen des Deutsch-Südamerikanischen Instituts.

Die Kommission für die Verwaltung der Kunsthalle schenkte die Rede von Erich Marcks: Alfred Lichtwark, Leipzig 1914.

Der Kirchenrat überwies uns Kirchlich-statistische Zusammenstellungen Jg 48. 49, Hamburg 1913—14.

Das Amtsgericht übergab uns das Verzeichnis der in das Handelsregister und in das Genossenschaftsregister des Amtsgerichts Hamburg eingetragenen Firmen . . . Jg 6, Hamburg 1914.

Durch *die Schlachthof-Deputation* ging uns zu J. Neumann, Hamburgs Viehmärkte, 3. Aufl., Hamburg 1914;

durch *die Baudeputation* 31 Bände, darunter der Bericht über die 15. Versammlung der Architekten und Ingenieure in Hamburg am 1.—4. Sept. 1868, Hamburg 1869;

durch *die Wasserbaudirektion* der schöne Bubendey'sche Plan Der Hafen von Hamburg (1 : 5000), Hamburg 1913;

durch *die Öffentliche Bücherhalle* ihre drei neusten Publikationen.

Die Gelehrtenschule des Johanneums gab an uns ab Deutsche Schulgesetzsammlung Jg 1—36, Berlin 1872—1906, und Centralblatt für das Deutsche Reich Jg 11—17, ebenda 1883—89;

die Schule des Paulsenstifts die Geschichte der freien Stadt Hamburg von Christern, Hamburg 1843;

das Krankenhauskollegium 27 Bände Jahresberichte auswärtiger Krankenhäuser und dergleichen;

das Marienkrankenhaus in Hamburg seine so betitelte Festschrift. Hamburg 1914;

das Kloster St. Johannis die Schrift von L. Schwenkow: Das Kloster St. Johannis 1870—1914, Hamburg 1914.

Die Alsterdorfer Anstalten übersandten ihre 1914 erschienenen Schriften;

die Milch-Centrale einen Sonderabdruck: C. Meinert, Milchversorgung von Hamburg und Nachbarstädten, o. O. u. J.

Die Deutsche Seewarte stellte uns ihre Veröffentlichungen aus den Jahren 1913 und 1914 zur Verfügung.

Die Kgl. Preußische Ministerialkommission zu Kiel sandte von den Wissenschaftlichen Meeresuntersuchungen Abt. Kiel N. F. Bd 16, Kiel u. Leipzig 1914;

die Kgl. Preußische Biologische Anstalt Helgoland die Arbeit von W. Mielck: Untersuchungsfahrt des deutschen Forschungsdampfers „Poseidon“ nach dem Barentssee, Berlin 1914;

die Kaiserliche Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft Dahlem H. 15 ihrer Mitteilungen, Berlin 1914;

das Staatsarchiv Lübeck Veröffentlichungen zur Geschichte der Freien und Hansestadt Lübeck Bd 2. 3, Lübeck 1913—14;

das Meteorologische Observatorium Bremen Deutsches Meteorologisches Jahrbuch Jg 24, Bremen 1914;

der Landeshauptmann der Provinz Ostpreußen den Heimatboten für Ostpreußen Jg 1, Königsberg, soweit im Berichtsjahre erschienen;

der Oberbürgermeister von Düsseldorf die Düsseldorf-Nummer der Leipziger Illustrierten Zeitung;

der Bürgermeister von Bamberg die Untersuchung des Reallehrers Franz Kuhn: Die Main-Werra-Verbindung, Bamberg 1914;

das Kaiser Wilhelm Museum in Crefeld die Arbeit von F. Deneken: Sammlung niederrheinischer Tonarbeiten, Crefeld 1914.

Der Servicio Consular Mexicano hierselbst überreichte Coleccion de documentos historicos T. 1. 2, Mexico 1914;

das Brasilianische Auskunftsbureau für Deutschland 18 Bände Literatur über Brasilien;

das Portugiesische Generalkonsulat Le port de Lisbonne, Lisbonne 1914;

die Bibliothek der Universität Gent Liber memorialis. Notices biographiques T. 1. 2, Gand 1914;

die University of Minnesota, Minneapolis ihre zahlreichen und bedeutsamen Publikationen aus den Jahren 1913 und 1914;

das Kgl. Staatsarchiv in Lucca, als Gegengabe, Inventario del R. Archivio di Stato in Lucca Vol. 2—4, Lucca 1876—88;

das Staatsarchiv Schaffhausen, als Gegengabe, Urkundenregister für den Kanton Schaffhausen Bd 1. 2, Schaffhausen 1906—07;

die Medizinische Fakultät der Kaiserl. Universität zu Tokyo Bd 13 ihrer Mitteilungen, Tokyo 1914;

die Kgl. Bibliothek Stockholm, im Auftrage des Ministers der Auswärtigen Angelegenheiten, das reich illustrierte Werk: Schweden. Historisch-statistisches Handbuch . . . hrsg. v. J. Guinchard. 2. Aufl. Deutsche Ausg. T. 1. 2, Stockholm 1913.

Die Hamburgische Wissenschaftliche Stiftung bereicherte uns um den Jahrgang 24 der von ihr unterstützten Zeitschrift Vox; um das großartige Werk von O. Franke und B. Laufer: Epigraphische Denkmäler aus China T. I. Mappe 1. 2, Berlin 1914; um Band 2 B 1 der Ergebnisse der Südsee-Expedition 1908—10, Hamburg 1914, und um noch einige Fortsetzungen schon früher begonnener Veröffentlichungen.

Die Gesellschaft der Freunde des vaterländischen Schul- und Erziehungswesens schenkte, außer ihrem Jahresberichte, das Verzeichnis der Hamburgischen Volksschullehrer Jg 23, Hamburg 1914;

die Geographische Gesellschaft Band 27 und 28 ihrer Mitteilungen, Hamburg 1913—14;

die Hamburgische Gesellschaft für Wohltätigkeit Heft 1 und 2 ihres Archivs, Hamburg 1914;

der Deutsche Monistenbund, Ortsgruppe Hamburg Der Düsseldorfer Monistentag vom 5.—8. Sept. 1913, Leipzig 1914;

der Quickborn, außer seinem Berichte, Quickborn-Bücher Bd 5 und Mitteilungen aus dem Quickborn Jg 7. 8,1., Hamburg 1914;

der Verein für Hamburgische Geschichte sein Heft 15, Hamburg 1914, und Jahrgang 34 seiner Mitteilungen, ebenda 1915;

der Vortrupp den Jahrgang 3 der gleichnamigen Zeitschrift, Leipzig 1914;

der Hamburgische Zweigverein des Allgemeinen Deutschen Sprach-

vereins seine Festschrift zur Begrüßung der 18. Hauptversammlung des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins in Hamburg, Pfingsten 1914, Hamburg 1914.

Die Internationale Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik, Leipzig 1914 sandte den Katalog der internationalen Frauen-Literatur und Das Haus der Frau, Leipzig 1914;

die Bärensprung'sche Hofbuchdruckerei, Schwerin Dat nye Schip van Narragonien. Die jüngere niederdeutsche Bearbeitung v. Sebastian Brants Narrenschiff. Hrsg. v. Carl Schröder, Schwerin 1892;

der Cölner Bezirk für deutsche Kurzschrift Ch. Palm, Deutsche Kurzschrift, 3. Aufl., Cöln 1913;

der Deutsche Bismarck-Bund, Frankfurt a. M. seine Monatsschrift Bismarck-Bund Jg 12, Frankfurt a. M. 1914;

der Deutsche Bund der Vereine für naturgemäße Lebens- und Heilweise (Naturheilkunde) E. V., Berlin den Naturarzt Jg 42, Berlin 1914;

der Evangelische Bund, Halle den Jahrgang 28 seines Monatsblattes; Jahrgang 26 des Evangelischen Volksboten; Heroldsrufe in eiserner Zeit; Wartburghefte 80—83, Berlin 1914, und verschiedene Flugschriften;

der Allgemeine Deutsche Burschenbund den Jahrgang 10 seiner Zeitschrift, Nürnberg 1914;

das Carnegie Endowment for International Peace, Division of intercourse and education, Washington Publication Nr. 1, Washington 1914;

die Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, New York ihren Report 8, New York 1913;

die Cincinnati Chamber of Commerce ihren Report 65, Cincinnati 1914;

die Gesellschaft Erdélyreszi Magyar Közmövelödési Egyesület, Kolozsvár Pákai Sándor József, Az E. M. K. E. Újjaszervezése Kérdéséhez, Kolozsvár 1913;

die Forening af 3. December 1892, København ihre Vermessungen, København 1914;

die Generalkommission der Gewerkschaften Deutschlands, Berlin das Buch von C. Legien: Aus Amerikas Arbeiterbewegung, Berlin 1914, und ihre laufenden Veröffentlichungen;

der Geschichtsverein für Göttingen Band 3 seines Jahrbuchs, Göttingen 1913;

die Handelskammer zu Berlin ihren Jahresbericht 1913; Band 2,1 des Kataloges ihrer Bibliothek und Jahrgang 12 ihrer Mitteilungen, Berlin 1914;

das Naturkundliche Heimatmuseum Leipzig seinen 1. Jahresbericht, Leipzig 1914;

Carl Heymanns Verlag, Berlin Burschenschaftliche Blätter Jg 28. 29, Berlin 1913—14;

der Inselverlag, Leipzig Carolinens Leben in ihren Briefen, eingeleitet von Ricarda Huch, Leipzig 1914;

der Deutsch-evangel. Kirchenausschuß, Berlin die Protokolle der Deutschen Evangelischen Kirchenkonferenz 32, 1914, Stuttgart 1914;

die Geschäftsleitung G. Arthur Koehler, Blumenau in Brasilien den Urwaldsboten, Deutsche Zeitung in Blumenau, Jg 21—22, Blumenau 1914, leider lückenhaft angekommen;

der Kulturbund deutscher Gelehrter und Künstler, Berlin seine Satzung sowie in deutscher, englischer, französischer, italienischer und spanischer Sprache die Schriften von W. von Bode: Das deutsche Gouvernement und die Kunstschätze in Belgien, und von Riesser: Der Erfolg der deutschen Kriegsanleihe. Ein Beitrag zur finanziellen Kriegsrüstung des deutschen Volkes (Berlin 1914);

das Kuratorium der Mnemosyne den Band 42 dieser Zeitschrift, Lugd. Bat. 1914;

der Kyffhäuser-Verband der Vereine Deutscher Studenten seine Zeitschrift Akademische Blätter Jg 29, Berlin 1914—15;

die deutsche Landsmannschaft (Coburger L. C.) Jahrgang 28 der L. C. Zeitung, Neumünster 1914;

der Verlag Karl Lentze, Leipzig Die Lebenskunst, Zeitschrift für persönliche Kultur, Jg 9, Leipzig 1914;

der Verlag M. Ließegang, Berlin-Steglitz Elektrotechnische Nachrichten Jg 10, Berlin-Steglitz 1914;

die Maximilian-Gesellschaft, Berlin ihren Neudruck des v. Quetz'schen Hochzeitsbüchleins, Offenbach a. M. 1913, und des Kleist'schen Prinzen von Homburg, Berlin 1913;

das Rijks Ethnographisch Museum te Leiden das Verslag van den Directeur over 1912—13, 's Gravenhage 1914;

der Museumsverein zu Harburg, E. V. seinen 15. Jahresbericht, Harburg 1914;

der Pandora-Verlag, Leipzig F. Geißler, Gedichte, Leipzig 1914;

Paß & Garleb G. m. b. H., Berlin die Friedenswarte Jg 16, Berlin Wien Leipzig 1914;

die Bremer Presse Hugo v. Hofmannsthal, Die Wege und die Begegnungen, Bremen 1913;

der Rennsteigverein, Ruhla Nr. 6 seiner Schriften, Ruhla 1914;

die Schweiz. Permanente Schulausstellung, Zürich das Pestalozzianum N. F. Jg 11, Zürich 1914;

das Jüdisch-Theologische Seminar Fraenckel'scher Stiftung, Breslau seinen Jahresbericht, Breslau 1914;

die Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H., Berlin Jahrgang 1913 ihrer Nachrichten, Berlin 1913;

der Verlag A. W. Sijthoff, Leiden Museum Jg 22, Leiden 1914;

der Akademische Turnbund, Berlin Burschen heraus Jg 27, Berlin 1914;

der Deutsche Vegetarierbund, Frankfurt a. M. Jahrgang 47 der Vegetarischen Warte, Leipzig 1914;

der Alldeutsche Verband, Mainz Jahrgang 24 der Alldeutschen Blätter, Mainz 1914;

der Verband Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften, München Blätter für Vertrauensärzte der Lebensversicherungen Jg 5, München 1914;

der V.-C. des Verbandes der Turnerschaften auf deutschen Hochschulen, Berlin Jahrgang 31 der Akademischen Turnzeitung, Berlin 1914;

der Verband für Internationale Verständigung, Oberursel Heft 10—14 seiner Veröffentlichungen, Stuttgart 1913—14;

der Verein für Geschichte und Altertümer der Herzogtümer Bremen und Verden und des Landes Hadeln in Stade Stader Archiv H. 4, Stade 1914;

der Verein für die Geschichte Berlins den Jahrgang 31 seiner Mitteilungen, Berlin 1914;

der Verein für Mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde, Schwerin Jahrgang 79 seiner Jahrbücher, Schwerin 1914;

der Verlag Curt R. Vincentz, Hannover den Jahrgang 1913 seiner Zeitschriften Farbe und Lack, Gummiwelt, Der Technische Handel;

der Verlag Leopold Voss, Leipzig Zeitschrift für organische Chemie Bd 86—90, Leipzig 1914.

Von den vielen auswärtigen Bibliotheken, die mit uns in mehr oder minder regem Tauschverkehr stehen, sandten uns mehr als den üblichen Jahresbericht oder das fällige Zugangsverzeichnis *die Kgl. Bibliothek Berlin, die Stadtbibliothek Bern, die Stadtbibliothek Budapest, die Bücherei der Kgl. Technischen Hochschule Danzig, die Fürstl. Landesbibliothek Detmold, die Stadtbibliothek, die Senckenbergische Bibliothek und die Freiherrl. Carl von Rothschild'sche Öffentliche Bibliothek in Frankfurt a. M., die Stadtbibliothek Hannover, die Stadtbibliothek Königsberg, die Universitäts-Bibliothek Lund, die Kgl. Universitäts-Bibliothek München, die Stadtbibliothek Stettin, die Kaiserl. Universitäts- und Landesbibliothek Straßburg, die Kgl. Landesbibliothek Stuttgart, die Library of Congress Washington, die Fürstl. Stolbergische Bibliothek Wernigerode.*

Ein umfänglicher Tauschverkehr wurde eröffnet mit dem *Kgl. Böhmischen Landesarchiv in Prag* und brachte uns die reiche Ernte: Acta Regum Bohemiae selecta phototypice expressa . . . ed. Gustavus Friedrich, Fasc. 1. 2, Pragae 1908—13; Archiv Český . . . Díl 4—30, ebenda 1846—1913; Josef Borovička, Das Archiv zu Simancas. Beitrag zur Kritik der Berichte der spanischen Gesandten, ebenda 1910; Jura et Constitutiones Regni Bohemiae anno 1500 editae . . . nunc

primum typis vulgatae cura Francisci Palacký, ebenda 1863; Die Böhmischen Landtagsverhandlungen und Landtagsbeschlüsse vom Jahre 1526 an bis auf die Neuzeit T. 1—11, 1, ebenda 1877—1910; Mitteilungen aus dem Landesarchive des Königreiches Böhmen. Redig. v. Adalbert J. Nováček Bd 1—3, ebenda 1906—10; Franz Palacký, Geschichte von Böhmen . . . Bd 1—5, ebenda 1864—67.

Die Jahresberichte, Verwaltungsberichte, Jahrbücher, Programme, Mitgliederverzeichnisse, Festschriften und etwaigen sonstigen Veröffentlichungen auch der noch nicht genannten hamburgischen und unmittelbar benachbarten Behörden, Kirchengemeinden, Schulen, Stiftungen, Genossenschaften, Vereine, Verbände, Klubs, Theater, Kassen, Handelsgesellschaften, Banken, Fabriken usw. gehen uns von Jahr zu Jahr in größerer Vollständigkeit zu. Ebenso werden uns die Zeitungen und die meisten Zeitschriften mit anerkennenswerter Regelmäßigkeit umsonst geliefert, einige sogar ohne Unterbrechung fort, nachdem ihr Druck und Verlag weit aus unserem Staatsgebiete verzogen ist. Die übrige in Hamburg gedruckte oder verlegte Literatur müssen wir dagegen leider zu einem erheblichen Teile durch Kauf erwerben. Um so herzlicheren Dank verdienen diejenigen Firmen, die uns durch Überlassung von Freiexemplaren ihrer Erzeugnisse unterstützt haben: *die Agentur des Rauhen Hauses, H. Andreßen & Sohn, C. Erich Behrens, Herm. Bloch & Co., C. Boysen, Broschek & Co., A. Brüggemann, H. Carly, Deutschländer & Co., Hugo Erdmann, Ch. Fuchs, Lucas Gräfe, Hansa-Verlag, Hermanns Erben, Herold'sche Buchhandlung, Alfred Janssen, H. Kessemeier, Franz Leuwer, Gebr. Lüdeking, Lütcke & Wulff, Otto Meißners Verlag, Annoncen-Expedition Rudolf Mosse, H. O. Persiehl, Internationale Traktatgesellschaft in Hamburg.*

Folgende Herren, die wir unseres lebhaften Dankes versichern, haben von ihnen selbst verfaßte oder herausgegebene, bearbeitete oder übersetzte Werke eingesandt: Prof. Dr. *Th. Beck,* Darmstadt, Dr. *W. A. Berendsohn,* Landesökonomierat *Otto Beseler,* Braunschweig, *Th. Bieder, Johannes Böhl,* Straßburg i. E., Prof. Dr. *Conrad Borchling, Edmund Boy,* Dr. *Ch. Bruhn,* Marine-Schriftsteller *Hans Bruhnsen,* Groß-Flottbek, Dr. *Louis Dede, Louis Eddelbüttel,* Dr. *F. Eichelbaum,* Prof. *Paul Eickhoff,* Wandsbek, Bibliothekar Dr. *Hermann Escher,* Zürich, Oberbibliothekar Dr. *Richard Fick,* Berlin, Prof. Dr. *Otto Franke,* Dr. *Hans Frucht,* Ahrensburg, *Ernst Fuhrmann,* Prof. Dr. *L. Goldschmidt,* Gotha, Pastor *Fr. O. Henneke,* Lehrer *J. H. Hennings,* Eutin, Prof. Dr. *Emil Henrici,* Lichterfelde, Pastor *R. Hermes,* Prof. Dr. *Georg Jacob,* Kiel, Archivrat Dr. *Ed. Jacobs,* Wernigerode, Dr. *Max Iklé,* Zehlendorf, Dr. *Albert Kann,* Wien, *Ronald Keßler,* Magdeburg, *Gustav Kowalewski, Wilh. Krebs,* Schnelsen, Dr. *Hugo Krüß,* Dr. *Karl Kühne,* Berlin, Prof. Dr. *C. Lauenstein,* Vors. der Landw. Kammer *F. C. Lauenstein,* Lübeck, Dir. Prof. Dr. *Otto Lauffer, H. J. van*

der Leeuw-Langnese, Rotterdam, *Carl Mähl, Carl Meister,* Dr. *W. Meyer,* Seedorf, Prof. Dr. *Wilh. Meyer,* Göttingen, Prof. Dr. *Georges Michalski,* Lemberg, Cand. theol. *Reinh. Mielck, Heinrich Mutzenbecher,* Dr. *W. Mutzenbecher,* Wildeshausen, Dr. *Wilh. Niemeyer,* Redakteur Dr. *Arthur Obst,* Conservateur du Département des manuscrits de la Bibliothèque Nationale *Henri Omont,* membre de l'Institut, Paris, *Francisco del Paso y Troncoso,* Madrid, Rabbiner Dr. *Immanuel Plato,* Geh. Justizrat Dr. *Rendtorff,* Kiel, Prof. Dr. *M. G. Retzius,* Stockholm, Oberlehrer Dr. *Paul Riebesell,* Pastor prim. *G. Rost,* Buxtehude, Landgerichtsdirektor *Gustav Schiefler,* Kapitän *A. Schück,* Dr. *H. Schröder,* Dir. Prof. Dr. *Friedr. Schulteß,* Dr. *Martin Schultheß,* Dr. *Siegfr. Seligmann,* Prof. Dr. *Max Simon,* Straßburg i. E., Redakteur *Paul R. Singer, A. Sinram, F. Stehelin.* Sennheim, Prof. Dr. *Rudolf Tschudi,* Referendar Dr. *Hans Vahle,* Münster i. W., Justizrat Dr. *Willy Victor,* Wandsbek, Pastor *Winkler,* Ronneburg, Prof. Dr. *Erich Ziebarth* (im Auftrage der Firma B. G. Teubner).

Ein besonders kostbares Prachtwerk verdanken wir der Freigebigkeit des Herrn *Chr. Wilhelm von Schiller,* die von ihm verfaßte, glänzend ausgestattete Chronik des ungarischen Adelsgeschlechtes von Schiller.

Nicht von den Verfassern selber, sondern von deren Auftraggebern empfingen wir den Abschluß eines monumentalen Geschichtswerkes und den Anfang eines ebenso monumentalen Bibliothekskataloges. Graf *C. F. J. Ahlefeldt-Laurvig* til Langeland auf Schloß Tranekjær ließ uns, wie früher die bereits erschienenen vier, so jetzt die beiden Kopenhagen 1912 herausgekommenen Bände übermitteln, mit denen die langjährige Arbeit Louis Bobé's, Slægten Ahlefeldts Historie, ihre Vollendung erreicht hat, und Herr *Gotthold Lessing,* Rittergutsbesitzer zu Meseberg bei Gransee, den ersten Berlin 1914 gedruckten Band des von Arend Buchholtz und Ilse Lessing abgefaßten Werkes: Carl Robert Lessing's Bücher- und Handschriftensammlung. Dieser Band umfaßt den Inhalt jener unvergleichlichen Sammlung, soweit er zu Gotthold Ephraim Lessing und seiner Familie irgend in Beziehung steht, und ist ein ausgezeichnetes bibliographisches Hilfsmittel für die Lessing-Studien.

Willkommene Druckschriften, die in der Bibliothek noch nicht vorhanden waren, überließen uns ferner die Herren *Paul Bach* (2 Bände), *Walther Barth,* Dr. *W. Bing* (Revue des deux mondes und Unsere Zeit, 50 Bände), *Albert Bösenberg,* Hochkamp (3 Bände), Dir. Prof. Dr. *Justus Brinckmann* (18 Bände, hauptsächlich französische Romane), Frl. *Bürker,* die Herren Dr. *L. Casso,* Kaiserl. Russischer Unterrichtsminister, St. Petersburg, Prof. Dr. *Wilhelm Dibelius,* Frau Prof. *Gottsche,* Altona (japanische Bilderbogen), die Herren *Lucas Gräfe* (14 Bände), Syndikus Dr. *W. Heyden* (63 Bände, vorwiegend Hamburgensien), *Aron Hirsch,* Berlin, Rektor

J. H. Horstkotte (3 Bände), Frau *Auguste Hübbe* (40 Bände aus dem Nachlasse ihres Gemahls, des Herrn Prof. *Walther Hübbe,* meist Werke des Theologen Richard Rothe), die Herren Rechtsanwalt *J. G. Hübbe* (7 Bände), *Johannes Larink* (41 Bände Buchbinder-Fachzeitschriften), *Eduard Lorenz Lorenz-Meyer* (3 Familienporträts), Bürgermeister Dr. *Werner von Melle* (104 Bände, vornehmlich Hamburgensien), Dr. *Carl Meyer, John Meyer,* Oberlehrer Dr. *Bruno Alwin Müller* (2 Bände), Dr. *Franz Matthias Mutzenbecher,* Nienstedten (572 Bände aus mannigfachen Gebieten), Dr. *G. Panconcelli-Calcia* (20 Bände desgl.), Lehrer *Willi Puls,* Prof. *Moritz Reichel, Martin Samson* (22 Bände Geschichte), *Jacob H. Schiff,* New York, Kapitän *A. Schück* (35 Bände, überwiegend meteorologischen Inhalts), Dr. *Ernst Schultze,* Groß-Borstel (5 Bände Bildungs- und Universitätsschriften), Buchbinder *C. H. Schulz* (4 Bände), Professor *Schwalm* (229 Bände aus den verschiedensten Gebieten), Dr. *M. Sievers,* Dr. *Otto Steinhaus* (2 Bände) Redakteur *Arthur Stentzel* (13 Bände vermischten Inhalts), Notar Dr. *Gustav v. Sydow,* durch das Museum für Hamburgische Geschichte (9 Bände, wesentlich Schulbücher), *Oskar L. Tesdorpf* (2 Bände), Dir. Prof. Dr. *Georg Thilenius* (13 Bände), Sekretär *Paul Viebeg,* Lehramtskandidat *Adolf Vollenweider,* Stuttgart (3 Bände), Oberexpedient *Robert Vollmer* (5 Bände Hamburgensien), *Wilhelm Wahner,* Berlin, Freiherr *A. W. von Westenholz* (17 Bände), Prof. Dr. *Adolf Wohlwill,* Frl. *Anna Wohlwill* (7 Bände), Herr Lehrer *Willy Wolff,* Herr *Carl Wolter* (Meteorologische Zeitschrift Jg 1—30. 31, 2—6, Wien u. Braunschweig 1884—1914).

Eine stetige und erhebliche Bereicherung an Druckwerken dürfte unserer Anstalt künftig erwachsen aus einer letztwilligen Bestimmung des am 14. August 1914 verstorbenen Herrn Dr. phil. *Gustav Heylbut,* der vor vielen Jahren selber eine Zeitlang Bibliothekar, wenn auch nicht in Hamburg, gewesen ist. In seinen am 26. August 1914 hier eröffneten Testamenten verfügt er über verschiedene Teile seines Vermögens, bestimmt, daß sein gesamter übriger Nachlaß, er bestehe worin er wolle, von seinem Testamentsvollstrecker realisiert werden solle, und vermacht von dem nach erfolgter Realisierung und nach Bezahlung sämtlicher Abgaben und Kosten verbleibenden Kapitale „ein Viertheil der Stadtbibliothek in Hamburg, um aus den Zinsen Druckwerke wissenschaftlichen Inhalts anzuschaffen, das Capital selbst soll unberührt bleiben“.

Mit Wehmut nahmen wir aus den Händen des Fräuleins *H. de Bouck* ein Päckchen vergilbter Blätter entgegen, die die Erinnerung an zwei um die Stadtbibliothek hochverdiente Männer wachriefen. Es sind Aufzeichnungen, namentlich über die in unserm Besitze befindlichen Gelehrtenbilder, von der Hand *Joseph Ludwig de Bouck's,* der von 1842—82 Geschenke: Handschriften

an unserer Anstalt gewirkt und durch sogenannte Makulaturforschung seinen Namen bekannt gemacht hat. Aus dem Nachlasse de Bouck's waren sie an *Christoph Heinrich Friedrich Walther* gekommen, und der hatte sie kurz vor seinem am 9. Februar 1914 erfolgten Tode der Tochter des Verfassers zur Übergabe an die Stadtbibliothek wiederzugestellt. In diesem Akt der Pietät spricht sich Walthers ganzes Wesen aus; die Sorgsamkeit dem Kleinen und Kleinsten gegenüber hat seinen Ruhm als niederdeutscher Sprachforscher begründet und seine bibliothekarischen Leistungen ausgezeichnet, die ihm unsere dauernde Dankbarkeit sichern, zumal wenn man erwägt, daß er nur wenige Arbeitsjahre von 1875 bis 1883 an unserem Institut verbrachte.

Herr Pastor a. D. *Behrens* in Kellinghusen überwies uns auf Anregung von Herrn Schulrat Prof. Dr. *Brütt* das handschriftliche Protokollbuch des Comités von Hamm, das sich anläßlich des Hamburger Brandes 1842 gebildet hatte, nebst einigen dazu gehörigen Stücken (5 Bde); Herr Dr. *Ed. Hertz* den aus den Jahren 1869—71 stammenden Briefwechsel, der sich an das Preisausschreiben des Hamburger Vereins für Kunst und Wissenschaft für das beste deutsche Lustspiel geknüpft hat, zumeist Briefe der Preisrichter, unter denen auch Ed. Devrient war. Den Preis erhielt Theodor Gaßmann für sein Lustspiel „Schwabenstreiche", das dann am Hamburger Stadttheater mit Erfolg aufgeführt wurde.

Als willkommene Ergänzung zu den Stavenhagen-Briefen, die uns 1911 von Herrn Paul Wriede geschenkt worden sind, und zu dem Nachlasse des Dichters, den uns Frau Stavenhagen 1910 zur Aufbewahrung anvertraut hat, ist uns im Auftrage der Stavenhagen-Gesellschaft durch ihren Vorsitzenden Herrn Dr. *G. H. J. Scholz* eine von ihm teils in Original, teils in Kopie liebevoll und mühsam zustande gebrachte Sammlung des Briefwechsels überreicht worden, den Stavenhagen mit Dichtern, Schriftstellern, Theaterdirektoren und Schauspielern unterhalten hat.

Professor *Schwalm* verdanken wir zwei sehr wertvolle Geschenke von zusammen 138 Autographen, meist Gelehrtenbriefen, z. B. von Aug. Böckh, Joh. Friedr. Böhmer, C. A. Böttiger, Jacques Bongars, Cesare Cantù, Joh. Friedr. Cramer, Lentulus Cyriacus, Georg Dedeken, Wilh. v. Giesebrecht, J. G. Th. Grässe (35 Briefe), Joh. Jansen, Joh. Martin Lappenberg, Joh. Peter Ludewig, Angelo Mai, Christoph Meiners, J. G. Meusel, Theod. Schliemann, Wilh. Wachsmuth, Wilh. Wattenbach, Friedr. Aug. Wolf.

Durch Frau *Auguste Hübbe* erhielten wir aus dem Nachlasse ihres Gemahls, des Herrn Prof. *Walther Hübbe,* eine Anzahl Nachschriften von Kollegien Richard Rothe's.

Herr Senior D. *Grimm* übergab uns mit Zustimmung der früheren Besitzer, Dr. *M. Sohège* und Schwestern, den bisher in seiner Verwahrung befindlichen handschriftlichen Nachlaß des Kantianers Dr. Christian Grapen-

gießer, der, am 9. August 1810 zu Hamburg geboren, in Jena und Berlin Theologie und Philosophie studierte, seit 1845 im geistlichen Amte, zuletzt und bis 1868 als Prediger am hiesigen Werk- und Armenhause, tätig gewesen und 1883 gestorben ist. Die Manuskripte (26 Nummern) heben mit einem Abiturientenaufsatze „Des Zöglings Abschied aus der Heimath“, Ostern 1831, an, enthalten Kollegliefte, Prüfungsarbeiten, Predigtentwürfe, hauptsächlich aber Behandlungen philosophischer Probleme. Manches ist längst gedruckt erschienen, so Kants Lehre von Raum und Zeit (Jena 1870), Erklärung und Vertheidigung von Kants Kritik der reinen Vernunft (ebenda 1871), Aufgabe und Charakter der Vernunftkritik. Zur Widerlegung der Schrift von Fr. Freih. von Wangenheim „Vertheidigung Kant's gegen Fries“ (ebenda 1878), Sprüche aus dem Leben und für das Leben (Dresden 1880).

Ebenfalls längst veröffentlicht, wenn auch in Übersetzung, ist ein runologisches Schreiben des dänischen Professors Ludv. F. A. Wimmer vom 20.—21. April 1884, das der Berichterstatter, um es zu sichern, der Stadtbibliothek einverleibt hat.

Katalogisierung der histor. Handschriften

Die Professor *Schwalm* obliegende Katalogisierung der historischen Manuskripte ist im Berichtsjahre um 61 Handschriftbände vorwärtsgediehen. Die Beschreibung weiterer 8 Bände wurde in Angriff genommen, konnte aber, weil wegen schwieriger Versendungsverhältnisse das notwendige Vergleichungsmaterial nicht rechtzeitig zu beschaffen war, nicht abgeschlossen werden. Mit der Herstellung eines Probedruckes des Katalogs ist begonnen worden. Ein interessantes Resultat hat die Untersuchung der bisher nicht beachteten Handschrift Nr. 104 in Scrinio, Sauri libellus de vitis imperatorum romanorum, ergeben. Als ihr Verfasser ließ sich der Breslauer Humanist Stanislaus Sauer feststellen, und mit ihrer Geschichte sind andere hervorragende Vertreter des Breslauer Humanismus verknüpft: Bischof Johann V. Turzo, Doktor Augustin von Olmütz und der Breslauer Reformator Johann Heß.

Benutzung

Eine mit dem 26. Januar 1914 ins Leben getretene, tief einschneidende Neuerung, die Offenhaltung der Bücher-Aus- und Rückgabe von 10 bis 5 Uhr anstatt von 2 bis 4 Uhr, hat bereits der letzte Jahresbericht vorgreifend dargestellt. Sie war dem Publikum selbstverständlich sehr willkommen. Schon der tägliche Spielraum von sieben Stunden für die Rücklieferung der entliehenen Bücher und für die Abholung der an den voraufgegangenen Tagen bereitgelegten, aber nicht abgeholten, war ein großer Vorteil. Und dazu kam noch, daß die bis 10 Uhr bestellten Bücher von 1 Uhr ab, die bis 12 Uhr bestellten von 2 Uhr ab an demselben Tage in Empfang genommen werden konnten. Vom 13. August ab war die

Öffnungszeit wieder auf die Stunden von 2 bis 4 Uhr beschränkt, nicht sowohl wegen Mangels an Personal als wegen des durch den Krieg veranlaßten Rückganges der Inanspruchnahme seitens des Publikums. Dem Bedürfnisse der Benutzer haben wir auch die Öffnungszeit des Lesesaales und des Zeitschriftensaales anzupassen gesucht, jedoch hat bei den hier vorgenommenen Veränderungen der jeweilige Bestand an geeigneten Arbeitskräften eine immerhin wesentliche Rolle gespielt. Beide Säle waren an 284 Tagen zugänglich, aber anstatt von 10 bis 9 Uhr waren sie vom 5. August ab nur von 10 bis 5 Uhr, vom 13. August ab von 2 bis 4 Uhr, vom 31. August ab von 12 bis 4 Uhr, vom 2. November ab von 10 bis 4 Uhr, vom 1. Dezember ab von 10 bis 7 Uhr geöffnet.

Bestellungen

Die Zahl der eingegangenen Bestellungen — im Vorjahre insgesamt 74 688 — betrug diesmal außer denen, welche sich durch Hinweis auf die Handbibliothek des Lesesaales erledigen ließen, 59 555.

Davon wurden

41 519 (= 69,7 %) durch Verabfolgung des verlangten Werkes ausgeführt,
8294 (= 13,9 %) als „verliehen“,
826 (= 1,4 %) als „nicht benutzbar“,
8 916 (= 15,0 %) als „nicht vorhanden“ bezeichnet, aber z. T. mittels Entleihung von auswärts durch uns erledigt.

Die Bestellungen zerfallen in 4 Gruppen, je nachdem die verlangten Werke in der Bücherausgabe oder durch Grells Paketfahrt oder durch die Post oder im Lesesaale verabfolgt werden sollen. Hiernach gesondert verteilen sich die gesamten Bestellungen auf die einzelnen Monate der beiden Jahre 1913 und 1914 so:

	Bücherausgabe		Paketfahrt		Post		Lesesaal	
	1913	1914	1913	1914	1913	1914	1913	1914
Januar	2841	3529	467	390	314	356	2983	3245
Februar	2314	2895	311	444	233	352	2599	2619
März	2793	4124	282	403	255	519	2767	3859
April	3510	2658	314	201	312	448	3226	2554
Mai	2419	3183	254	244	315	358	2159	2480
Juni	2196	2354	234	277	329	329	2396	1496
Juli	2313	2653	310	261	332	387	2551	2061
August	3306	1311	274	102	445	35	3261	563
September	3021	1607	463	82	282	92	3616	470
Oktober	3202	1975	312	274	457	161	3034	1300
November	2901	1672	365	217	357	141	2438	1122
Dezember	2801	1309	254	113	244	104	2326	2226
Summa	33617	29270	3840	3008	3875	3282	33356	23995.

In dem Zeitraume Januar—Juli betrugen

		1913	1914
die Bestellungen für	die Bücherausgabe	18 386	21 396
	die Paketfahrt	2 172	2 220
	die Post	2 090	2 749
	den Lesesaal	18 681	18 314.

Es hatte also bis zum Ausbruch des Krieges eine gewaltige Steigerung der Bücherausgabe-Bestellungen, eine ansehnliche der Post-Bestellungen, eine kleine der Paketfahrt-Bestellungen und eine unbedeutende Verminderung der Lesesaal-Bestellungen gegenüber dem Vorjahre stattgefunden. Aber der Krieg hat bewirkt, daß das Endergebnis an allen 4 Dienststellen einen erheblichen Rückgang im Vergleich zum Vorjahre darstellt.

Verabfolgungen

Werke wurden verabfolgt	1913	1914
in der Bücherausgabe	22 598	19 015
durch die Paketfahrt	2 333	1 947
durch die Post	2 283	1 855
im Lesesaale	25 753	18 702
Summa	52 967	41 519.

Bände wurden verabfolgt	1913	1914
in der Bücherausgabe	31 977	27 228
durch die Paketfahrt	3 899	2 839
durch die Post	3 322	2 663
im Lesesaale	43 826	31 688
Summa	83 024	64 418.

In den Lesesaal-Zahlen sind weder Werke und Bände der Handbibliothek noch Hefte des Zeitschriftensaales enthalten, noch diejenigen von auswärts hierher geliehenen Stücke, die nur in unsern Räumen benutzt werden durften, und sind sowohl Werke wie Bände als nur einmal verabfolgt gerechnet, auch wenn sie, auf eine und dieselbe Bestellung hin, bei wiederholten Besuchen benutzt wurden.

Lesesaal-Besuche

Daß der an Lesesaal-Bestellungen — wie übrigens auch an Paketfahrt-Bestellungen — ärmste Monat der September gewesen, während die Bücherausgabe-Bestellungen und die Post-Bestellungen ihren tiefsten Stand im August aufweisen, liegt an Zufälligkeiten; denn Lesesaal-Besuche sind im August weniger gezählt als im September, nämlich im August 1021, im September 1060, ja, zieht man beidemal diejenigen Besuche, die ausschließlich der Handbibliothek galten, ab, im August sogar nur 433, im September 544. Das Verhältnis zwischen einerseits Lesesaal-Besuchen, von denen nach unserer Statistik ungefähr die Hälfte nur dem Gebrauche

der Handbibliothek gilt, und andererseits Lesesaal-Bestellungen ist ja überhaupt problematisch. Die Lesesaal-Besuche[1]) der Jahre 1913 und 1914 verteilen sich auf die einzelnen Monate so:

	1913	1914
Januar	3602	3230
Februar	3335	3068
März	2954	3842
April	3803	2414
Mai	2683	2854
Juni	3016	1924
Juli	3110	2304
August	3512	1021
September	3651	1060
Oktober	3506	1217
November	3120	1049
Dezember	2525	1396
Summa	38817	25379.

Für den Zeitraum Januar—Juli weist das Jahr 1913 hiernach 22 503 Lesesaal-Besuche auf, das Jahr 1914 nur 19 636, also einen Rückgang um 2867. Diesem Rückgange steht aber an Lesesaal-Bestellungen ein Rückgang um bloß 367 gegenüber, während das ganze Jahr 1914, im Vergleich mit dem Vorjahre, einen Rückgang um 13 438 Lesesaal-Besuche und 9361 Lesesaal-Bestellungen zeigt; ja der Januar und Februar 1914 haben gegenüber dem Vorjahre ein Mehr an Lesesaal-Bestellungen, aber ein Minder an Lesesaal-Besuchen. Der Rückgang der Lesesaal-Benutzung überhaupt in dem Zeitraume Januar—Juli, dem gleichen Zeitraume des Vorjahres gegenüber, ist selbstverständlich die Folge der längeren Offenhaltung der Bücherausgabe; die Steigerung, deren sich der Lesesaal sowohl an Besuchen wie an Bestellungen im Dezember 1914, im Vergleich mit den voraufgegangenen Kriegsmonaten, erfreut hat, das offenbare Ergebnis seiner eigenen seit dem 1. Dezember erheblich verlängerten Öffnungszeit. Und weiter nichts als die Kehrseite dieser Lesesaal-Steigerung scheint das gleichzeitige Sinken der in die Bücherausgabe bestellten Werke.

Ausleihen

Die Ausleihen aus der Bibliothek hinaus, die in der Weise gezählt werden, daß wir auf jede entleihende Person oder Anstalt an jedem Tage, an dem sie etwas — gleichviel, ob ein Werk oder mehrere Werke — entleiht, eine Ausleihe rechnen, beliefen sich im Jahre 1913 auf 13 425,

[1]) Die Besuche des Zeitschriftensaales sind weder hierin inbegriffen noch überhaupt gezählt.

im Jahre 1914 auf 11 083 und verteilen sich so auf die Monate, gesondert danach, ob sie erfolgten durch die

	Bücherausgabe		Paketfahrt		Post	
	1913	1914	1913	1914	1913	1914
Januar	1020	1154	99	97	92	88
Februar	906	1001	70	100	67	83
März	880	1263	68	98	65	99
April	1109	831	78	66	66	84
Mai	873	1045	53	77	70	82
Juni	849	782	62	59	76	91
Juli	819	819	68	66	84	84
August	1129	431	64	16	84	1
September	1017	532	83	22	72	20
Oktober	1067	667	80	44	100	38
November	1072	586	86	40	82	41
Dezember	886	518	68	30	61	28
Summa	11627	9629	879	715	919	739.

In dem Zeitraume Januar—Juli betrugen

		1913	1914
die Ausleihen durch die	Bücherausgabe	6456	6895
	Paketfahrt	498	563
	Post	520	611,

so daß also bis zur Mobilmachung überall eine Zunahme der Ausleihen, im Verhältnis zum Vorjahre, stattgefunden hatte.

Sendungen nach auswärts

An den durch die Post beförderten Sendungen oder den Sendungen nach auswärts (mit Einschluß von 12 Orten des hamburgischen Staatsgebiets: Bergedorf, Cuxhaven, Duhnen, Finkenwärder, Fuhlsbüttel, Geesthacht, Groß-Borstel, Langenhorn, Moorburg, Neuwerk, Volksdorf, Zollenspieker) waren beteiligt

	1913	1914
Orte	198	165
Bände:		
a) Druckschriften	3191	2604
b) Handschriften	131	59.

Hiervon wurden im amtlichen Leihverkehr mit der Großherzoglichen Universitäts-Bibliothek Rostock, der Stadtbibliothek Lübeck, der Höheren Staatsschule in Cuxhaven, der Hansaschule in Bergedorf, der Aue- und der Norderschule auf Finkenwärder diesmal zusammen 463 Bände verschickt, gegen 803 des Vorjahres, und zwar an die

	1913	1914	
Universitäts-Bibliothek Rostock	290	151	Bände,
Stadtbibliothek Lübeck	56	60	„
Höhere Staatsschule in Cuxhaven	347	160	„
Hansaschule in Bergedorf	60	60	„
Aueschule auf Finkenwärder	16	27	„
Norderschule auf Finkenwärder	34	5	„ .

Innerhalb des Deutschen Reichs fanden Versendungen statt nach folgenden Orten:

Ahrensburg, Altena i. W., Apenrade, Apensen, Aumühle,

Baden-Baden, Bahrenfeld, Bergedorf, Bergisch-Gladbach, Bergstedt, Berlin, Blankenese, Bonn a. Rh., Borstel (Rgb. Stade), Brackel, Bremen, Breslau, Buchholz (Kr. Harburg), Buxtehude,

Cadenberge, Cappel (Hannover), Christianshütte i. H., Cismar, Cöln, Crefeld, Crivitz i. M., Cuxhaven,

Danzig, Darmstadt, Dinslaken a. Rh., Dresden, Düneberg, Düsseldorf, Duhnen,

Ecklak i. H., Elberfeld, Elmshorn, Emden, Emsen (Post Nenndorf), Erlangen, Estebrügge,

Fahrenkrug b. Segeberg, Finkenwärder, Flensburg, Frankfurt a. M., Freden (Hannover), Freiburg i. B., Friedrichsruh, Fuhlsbüttel,

Geesthacht, Gelsenkirchen, Gerdau b. Ülzen, Gießen, Gifhorn b. Braunschweig, Glückstadt, Görlitz, Göttingen, Greifswald, Groß-Borstel, Groß-Flottbek, Grube i. H., Gütersloh,

Halle, Hamborn a. Rh., Hamm, Handewitt b. Flensburg, Hannover, Harburg, Heide, Haus Heideborn b. Ehestorf, Heidelberg, Helgoland, Herzhorn, Hollenstedt (Kr. Harburg), Holte (Amt Ritzebüttel),

Jena, Ilfeld i. H., Itzehoe,

Karby, Kavelsdorf, Kiel, Königsberg i. Pr., Kollmar i. H., Kosel b. Eckernförde,

Langenhorn, Leipzig, Lokstedt, Lübeck, Lüneburg,

Magdeburg, Mainz, Marburg i. H., Mölln i. L., Moorburg, München, Münster i. W.,

Nebel a. Amrum, Nenndorf (Kr. Harburg), Neubrandenburg, Neukirchen i. Fürstent. Lübeck, Neustrelitz, Neutetendorf (Hannover), Insel Neuwerk, Norddorf a. Amrum, Nürnberg,

Oldenburg i. H., Oldesloe, Oppenheim a. Rh., Osdorf i. H., Othmarschen,

Pansdorf b. Lübeck, Pasewalk i. P., Pinneberg, Plön i. H.,

Querfurth b. Merseburg,

Rendsburg, Rheydt, Rickling i. H., Rostock, Rotenburg (Hannover),

Bad Sachsa, Schleswig, Schmölln, Schöneberg i. M., Schülp i. D., Schwerin, Seedorf, Seester, Stade, Steinkirchen (Hannover), Stolp i. P., Straßburg i. E., Strohkirchen i. M., Stuttgart, Suhl,

Tabarz, Tessin i. M., Trier, Tübingen, Tyrstrup b. Christiansfeld,

Ülzen, Ütersen,

Volksdorf b. Hamburg,

Weimar, Wiesbaden, Wilhelmsburg a. E., Wilhelmshaven, Willenscharen i. H., Wilmersdorf, Wolfenbüttel, Würzburg,

Zollenspieker.

Außerhalb des Deutschen Reichs erhielten folgende 13 Städte Sendungen:

Amsterdam, Bern, Brünn, Graz, Groningen, Kopenhagen, Löwen, Lund, Lyon, Oxford, Prag, Rom, Wien.

Von den 59 versandten Manuskripten wurden geschickt nach:

Berlin 23, Leipzig 7, München 5, Groningen, Lübeck je 3, Cismar, Straßburg, i. E., Wolfenbüttel je 2, Brünn, Dresden, Frankfurt a. M., Görlitz, Göttingen, Graz, Greifswald, Kopenhagen, Lund, Nürnberg, Oxford, Wien je 1.

Die durch uns vermittelten Sendungen von auswärts läßt folgende Tabelle überblicken: Sendungen von auswärts

	1913	1914
Zahl der verleihenden Anstalten........	78	72
„ „ Empfänger..................	883	715
„ „ erhaltenen Bände:		
a) Druckschriften..................	2176	1671
b) Handschriften..................	231	283.

Das Auskunftsbureau der deutschen Bibliotheken in Berlin stellte 3149 Anfragen. Außerdem wurden 220 literarische und bibliographische Erkundigungen brieflich beantwortet. Auskünfte

Am 17. Mai veranstalteten wir für die Mitglieder des hiesigen Korrektoren-Vereins eine Ausstellung älterer, besonders hamburgischer, Drucke, die gut besucht war. Die Führung hatte der Direktor übernommen. Ausstellung

Derselbe hat als Vertreter unserer Anstalt im März an einer nach Frankfurt a. M. einberufenen Versammlung der Mitglieder des Deutschen Papyruskartells und an der Feier teilgenommen, mit der das neue Gebäude der Akademie der Wissenschaften und der Königlichen Bibliothek in Berlin eingeweiht worden ist. Dienstreisen

Verzeichnis der von der Stadtbibliothek im Jahre 1914 neu erworbenen laufenden Zeitschriften mit Ausnahme der für die Weltkrieg-Sammlung gehaltenen

(Ein Stern vor dem Titel deutet an, daß die Zeitschrift im Journalsaale aufliegt)

*Abhandlungen der K. K. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Jena

*Annals of the Missouri Botanical Garden. St. Louis

Annuaire du Brésil économique. Rio de Janeiro

Annuario della Regia Scuola archeologica di Atene e delle mission italiane in Oriente. Bergamo

Romanistische Arbeiten. Halle

Árbók Háskóla Íslands. Reykjavík

Archiv der Hamburgischen Gesellschaft für Wohltätigkeit (E.V.). Hamburg

Archiv für Religionspsychologie. Tübingen

*Archiv für Schriftkunde. Offizielles Organ des Deutschen Schriftmuseums in Leipzig. Leipzig

Instituto de anatomia. Faculdade de medicina da Universidade de Lisboa Archivo de anatomia e de anthropologia. Lisboa

Art and archaeology. An illustrated magazine. Baltimore Md. and Washington D. C.

Società Reale di Napoli. Atti della Reale Accademia delle scienze fisiche e matematiche. Napoli

Bach-Jahrbuch. Im Auftrage der Neuen Bachgesellschaft hrsg. Berlin Brüssel Leipzig London New York

Beiträge zur Bibliotheksverwaltung. Historisches und Praktisches. Wien.

Beiträge zur Religionswissenschaft hrsg. von der Religionswissenschaftlichen Gesellschaft in Stockholm. Stockholm Leipzig

Bericht der Stadtbibliothek Dortmund. Dortmund

Bericht über die Entwicklung der Pädagogischen Zentralbibliothek (Comenius-Stiftung) zu Leipzig. Leipzig

Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger. Bericht. Berlin

Berichte der Provinzialkommission für Denkmalpflege und der Altertums- und Geschichtsvereine innerhalb der Rheinprovinz . . . Beilage zu Bonner Jahrbücher. Bonn

Bericht über die Verwaltung der Deutschen Bücherei des Börsenvereins der deutschen Buchhändler zu Leipzig. Leipzig

Biologen-Kalender. Leipzig

Bismarck-Kalender der Münchner Neuesten Nachrichten. München

Boletim do Museu Goeldi (Museu Paraense) de historia natural e ethnographia. Parà

Boletim do Ministerio da agricultura, industria e commercio. Rio de Janeiro

Canada Department of Mines. Geological Survey. Victoria Memorial Museum. Bulletin. Ottawa

The University Geological Survey of Kansas. Bulletin. Topeka

The University of Minnesota. Agricultural Experiment Station. Bulletin. St. Paul

*Butlletí de la Biblioteca de Catalunya. Barcelona

*Butlletí de dialectología catalana publicat per les oficines del diccionari general de la llengua catalana. Barcelona

*The Dickensian. A magazine for Dickens lovers and monthly record of the Dickens Fellowship. London

*Edda. Nordisk tidsskrift for litteraturforskning. Kristiania

*Upsala Läkareförenings Förhandlingar. Upsala

Forschungen zur Geschichte Niedersachsens hrsg. von dem Historischen Verein für Niedersachsen. Hannover

Borgfelder Gemeindebote. Hamburg

Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles Handlingar. Göteborg

Hamburgischer Hochschul-Kalender. Hamburg

Indogermanisches Jahrbuch. Im Auftrag der Indogermanischen Gesellschaft hrsg. Straßburg

Jahresbericht über den Botanischen Garten in Bern. Bern

Hamburger Gewerbe-Verein, begründet durch die Hamburgische Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe. Jahresbericht. Hamburg

Naturkundliches Heimatmuseum Leipzig. Jahresbericht. Leipzig

Kameradschaftsbund der 76er. Jahresbericht. Hamburg

Jahresbericht des Museumsvereins zu Harburg a. E. E. V. Harburg

Hamburgischer Verband zur Bekämpfung der Sozialdemokratie. Jahresbericht. Hamburg

Jahresbericht des Vereins Hamburgischer Verwaltungsbeamten. Hamburg

Jahresbericht über die Wirksamkeit der Arbeit-Nachweisungs-Anstalt von 1848 des Vereins zur Vermittelung der Arbeit in Hamburg. Hamburg

Jahresbericht der Zuzugs- und Mitternachts-Mission. Verein zur Fürsorge für die zuziehende männliche Jugend. E. V. Hamburg

*The Journal of Egyptian archaeology. London

*The Journal of industrial and engineering chemistry. Easton

Deutsche entomologische Zeitschrift „Iris“ hrsg. vom Entomologischen Verein Iris zu Dresden. Berlin

Justizministerialblatt für das Königreich Bayern. München.

Mémoires concernant l'Asie orientale (Inde, Asie centrale, Extrême-Orient). Paris

*Mémoires de la Société géologique de France. Paléontologie. Paris
Mémoires de la Société nationale des antiquaires de France. Paris
Memoirs of the University of California. Berkeley
Memorias publicadas pela Sociedade portuguesa de sciências naturais. Lisboa
Minnesota Plant Studies. Minneapolis
Mitteilungen aus der Königlichen Bibliothek, hrsg. von der Generalverwaltung. Berlin
Vorderasiatische Gesellschaft. E. V. Geschäftliche Mitteilungen. (Leipig)
*Mitteilungen der Islandfreunde. Organ der Vereinigung der Islandfreunde. Jena
Mitteilungen aus dem Landesarchive des Königreichs Böhmen. Prag
Mitteilungen der Zentralstelle für deutsche Personen- und Familiengeschichte. Leipzig
*Modersprak. Mitdeelungen an de Vereene un Lidmaaten vun den Plattdütschen Provinzial-Verband för Sleswig-Holsteen, Hamborg un Lübeck. Garding
*Monatsverzeichnis der an den deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen erschienenen Schriften. Berlin
„Noris". Jahrbuch für protestantische Kultur. Berlin
*Oldtiden. Tidskrift for norsk forhistorie. Stavanger
Occasional Papers of the Museum of Zoology. University of Michigan. Ann Arbor
The University of Minnesota. Current Problems. Minneapolis
*Publications of the Academy of Pacific Coast History. Berkeley
Carnegie Endowment for international peace. Division of intercourse and education. Publication. Washington
Quellen und Forschungen zur Kirchen- und Kulturgeschichte von Elsaß-Lothringen. Straßburg
University of Illinois. Annual Register. Urbana
Ministerio da agricultura, industria e commercio. Relatorio apresentado ao Presidente da Republica. Rio de Janeiro
Annual Report of the Windsor Public Library. (Windsor, Ontario)
The Netherlands Bank. Report. Amsterdam
Reports of the Council and Auditors of the Zoological Society of London. London
Egypt Exploration Fund. Report of the Ordinary General Meeting. London
Retrospecto commercial do Jornal de commercio. Rio de Janeiro
*Revista de filología española. Madrid
*Revue épigraphique. Paris
Schriften des Evangelischen Erziehungsamtes. Hamburg
Stróż Syonu. Pisma dla polskich zborów. Hamburg
Rhetorische Studien. Paderborn

Studien zur lateinischen Sprachwissenschaft. Heidelberg
*Nordisk Tidskrift för bok- och biblioteksväsen. Uppsala
*Tierseele. Zeitschrift für vergleichende Seelenkunde. Bonn
Publicacions de l'Institut de ciencies. Treballs de la Societat de biología. Barcelona
*The University of California Chronicle. An official record. Berkeley
University of California Publications. Bulletin of the Seismographic Stations. Berkeley
University of California Publications. Education. Berkeley
University of California Publications in History. Berkeley
University of California Publications. Library Bulletin. Berkeley
University of California Publications in Mathematics. Berkeley
University of California Publications in Classical philology. Berkeley
University of California Publications in Modern philology. Berkeley
University of California Publications. Semitic philology. Berkeley
University of California Publications in Philosophy. Berkeley
The University of Minnesota Studies in Public health. Minneapolis
*The University of Missouri Studies. Mathematics series. Columbia
Untersuchungen zur deutschen Sprachgeschichte. Straßburg
Västergötland. Bidrag till landskapets kulturhistoria och naturbeskrifning. Uppsala
Veröffentlichungen aus der Papyrus-Sammlung der K. Hof- und Staatsbibliothek zu München. Leipzig Berlin
Veröffentlichungen der Senatskommission für die Justizverwaltung. Hamburg
Veröffentlichungen des Vereins für Hamburgische Geschichte. Berlin
Vorträge aus dem Gesamtgebiet der Botanik hrsg. von der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Berlin
Am Wegsaum. Ein Jahrbuch für das deutsche Haus. Hamburg
Who's Who in science. International. Braunschweig
Year-Book and annual report of the Canadian Institute. Toronto
Meteorologische Zeitschrift. Hrsg. im Auftrage der K. K. Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie und der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft. Braunschweig
Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Beihefte. Leipzig
Zeitschrift des Verbandes Deutscher Schiffsingenieure, Sitz Hamburg. Hamburg

---

B. Seminare.

1. Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht.

Der Große Krieg hat seine Schatten auch über das Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht geworfen. Seine beiden Wissenschaftlichen Hilfsarbeiter, der hamburgische Assessor a. D. Dr. iur. Ewald Lüders und der preußische Gerichtsassessor Kurt Hadlich, ersterer Leutnant der Reserve im 5. Sächsischen Feldartillerie-Regiment Nr. 64, letzterer Leutnant der Reserve im Infanterie-Regiment Nr. 167, zogen bei Kriegsausbruch ins Feld. Ewald Lüders starb am 22. Oktober 1914 den Heldentod, nachdem er wenige Tage vorher durch das Eiserne Kreuz ausgezeichnet worden war. Das Andenken an den trefflichen reichbegabten Menschen wird bei allen, die ihn gekannt haben, in dankbarer Erinnerung fortleben.

Die durch den Krieg geschaffenen Verhältnisse machten auch ihren Einfluß auf die Arbeiten des Seminars geltend. Während die Lehrtätigkeit naturgemäß eine weitgehende Einschränkung erfuhr, erwuchsen auf dem wissenschaftlichen Feld, das im Seminar seit einem halben Jahrzehnt neben dem Kolonialrecht vorzugsweise gepflegt worden war, reiche Früchte. Was auf dem Gebiet des internationalen Seerechts im Laufe der Jahre gesammelt und vorbereitet worden war, das konnte jetzt für praktische Bedürfnisse des Reiches unmittelbar nutzbar gemacht werden. Die Einzelheiten dieser Wirksamkeit des Seminars entziehen sich während des Krieges der Mitteilung.

Die Arbeitslast des Seminars ist infolge der erwähnten Hilfstätigkeit seit Beginn des Weltkrieges größer gewesen als je zuvor. Aber erst im März 1915 gelang es, die durch das Ausscheiden der wissenschaftlichen Hilfskräfte entstandene Lücke wenigstens teilweise dadurch zu schließen, daß in Herrn Dr. iur. et phil. Fr. W. v. Rauchhaupt, zuletzt Dolmetsch bei der Kommandantur in Döberitz, ein neuer Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter gewonnen wurde.

Die Bücherei des Seminars zählt jetzt rund 4600 Bände. Die im Verhältnis zu den staatshaushaltmäßigen Mitteln bedeutende Vermehrung gegen das Vorjahr beruht weit überwiegend darauf, daß Frau Maria Lüders, geb. Gütschow, außer dem handschriftlichen Nachlaß ihres heimgegangenen Gatten seine namentlich in verfassungsgeschichtlicher

Hinsicht wertvolle juristische Bibliothek dem Seminar als Geschenk überwies. Diese Büchersammlung wurde, um das Andenken an den Entschlafenen auch vor künftigen Geschlechtern zu ehren, der Seminarbibliothek als besondere Abteilung unter dem Namen „Bibliothek Ewald Lüders“ angegliedert. Auch von anderen Seiten wurde der Bücherei des Seminars freundliche Förderung durch Schenkungen zuteil. Als Schenker sind zu nennen: der Deutsche Reichstag, der Verwaltungschef bei dem Generalgouverneur in Belgien Herr Dr. von Sandt, Exzellenz, der Kaiserliche Gouverneur von Deutsch-Neuguinea Herr Dr. Hahl, Exzellenz, Herr Bürgermeister Dr. von Melle, Magnifizenz, die Senatskommission für die Justizverwaltung in Hamburg, die Universitätsbibliotheken in Breslau, Greifswald, Heidelberg, Marburg und Rostock, die Seeberufsgenossenschaft, die Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin, der Verein Hamburger Rheder, die Herren Dr. Deckinger (Kiel), Professor Dr. Fleischmann (Königsberg), Dr. Franz Matthias Mutzenbecher (Nienstedten), Pastor Dr. Seyfarth (Hamburg). Für seine Urteilssammlungen erhielt das Seminar Beiträge vom Reichskolonialamt, dem Hanseatischen Oberlandesgericht, dem Kaiserlichen Prisengericht zu Hamburg und den Herren Rechtsanwälten Dr. Forkel (Keetmanshoop), Dr. Erwin Hauers (Hamburg), Dr. Justus Schottelius (Lome), Roderich Stintzing (Omaruru) und Dr. Voß (Berlin). Allen diesen Donatoren, in erster Linie Frau Maria Lüders, sei der Dank des Seminars auch an dieser Stelle ausgesprochen.

Als Heft 4 der „Abhandlungen und Mitteilungen des Seminars für Öffentliches Recht und Kolonialrecht“ erschien die letzte Arbeit von Dr. Ewald Lüders: „Die Anwendung des Urheber- und Erfinderrechts in den deutschen Schutzgebieten“.

Perels.

2. Seminar für Nationalökonomie und Kolonialpolitik.

Zu Beginn des Berichtsjahres schied der Wissenschaftliche Hilfsarbeiter Dr. Trautwein aus, um einen größeren praktischen Wirkungskreis zu übernehmen. An seine Stelle trat Dr. Th. Spitz aus Frankfurt a. M., der im Sommersemester 1914 die Anfängerübungen abhielt. Im Herbst 1914 wurde er zum Heeresdienst einberufen. Seine Stelle ist zunächst nicht wieder besetzt.

Im Wintersemester 1914/15 hielt der Unterzeichnete Übungen über „Die Volkswirtschaft im Krieg“ ab. Sie mußten vorzeitig abgebrochen werden, da der Unterzeichnete zu wissenschaftlichen Arbeiten an die Kaiserliche Zivilverwaltung in Brüssel berufen wurde.

In der Seminarbibliothek war eine systematische Vervollständigung der französischen kolonialpolitischen Literatur in Angriff genommen. Nach

dem Ausbruch des Krieges wurden neben den laufenden Erscheinungen in der Hauptsache nur die wissenschaftlich wichtigsten Werke über Kriegswirtschaft angeschafft.

Rathgen.

3. Seminar für Philosophie.

Das Studienjahr 1914/15 stand auch für das philosophische Seminar und das psychologische Laboratorium unter dem Einfluß des Krieges, insofern eine Reihe begonnener Arbeiten unterbrochen werden mußte oder doch eine starke Verzögerung erlitt. Dennoch wurden auf verschiedenen Gebieten Fortschritte erzielt. Die Abtrennung des psychologischen Laboratoriums vom Seminar hatte sich in wissenschaftlicher wie in verwaltungstechnischer Beziehung bereits früher vorbereitet. Sie wurde beschleunigt durch die Einstellung eines Laboratoriumsgehilfen und eines besonderen Feinmechanikers, so daß zu Ostern 1915 die Trennung in einer gewissen Form erreicht wurde. — Im Sommersemester 1914 nahmen die Vorlesungen und Übungen sowie die wissenschaftlichen Arbeiten einen günstigen Verlauf, so daß im Wintersemester ein besonderes Heft im Jahrbuch der Wissenschaftlichen Anstalten mit eigenen Arbeiten gefüllt werden konnte. Die Veröffentlichung anderer Arbeiten erfolgte an anderer Stelle, so im „Archiv für die gesamte Psychologie" und in der „Zeitschrift für pädagogische Psychologie". Von Herrn Dr. Anschütz wurden mehrere neue Apparate konstruiert, so zwei neue Ergographen, ein Apparat zur Analyse der Müller-Lyerschen Täuschungsfigur, ein Augenmaßapparat, ein Zentraluhrwerk für Demonstrationszwecke, das Kymographion, Metronom, Tachistoskop, Chronoskop, Farbkreisel und Sirene in sich vereinigt. Endlich wurde von ihm eine Sammlung einfacher Apparate zu pädagogisch-psychologischen Zwecken zusammengestellt. — Die Verwaltung der Bibliothek hauptsächlich nach der rein philosophischen Seite wurde dem freiwilligen wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Herrn Dr. Kehr übertragen. — Am Ende des Jahres hatte das Seminar den schweren Verlust seines verehrten Direktors Professor E. Meumann zu beklagen, der einem rastlos tätigen und unvergleichlich arbeitsreichen Leben nach kurzer Krankheit entrissen wurde.

I. V. *G. Anschütz.*

4. Seminar für Geschichte.

Abteilung für Neuere Geschichte. Das Sommersemester wurde der Einführung in die Geschichtschreibung Rankes gewidmet. Im Wintersemester wurden Probleme aus der Vorgeschichte der französischen Revolution und die Geschichte Napoleons behandelt.

Lenz.

Abteilung für Mittlere Geschichte. Im Sommersemester 1914 wurden die Ursachen des Sturzes Heinrichs des Löwen und die Art des Prozesses gegen ihn nach den Quellen untersucht. Das folgende Wintersemester wurde einer Einführung in die lateinische Paläographie und in das päpstliche und das private Urkundenwesen des Mittelalters gewidmet: es wurden dabei die von Arndt-Tangl, von Brackmann und von Redlich herausgegebenen Faksimile-Tafeln zugrunde gelegt.

Abteilung für Kolonialgeschichte siehe Bericht des Kolonialinstituts.

Bibliothek. Auch diesmal wurde die etatsmäßige Vermehrung in höchst dankenswerter Weise ergänzt durch weitere Zuwendungen aus dem Nachlaß des Seniors Behrmann (besonders die vielbändige Staatengeschichte von Heeren und Uckert und die Preußischen Jahrbücher) und durch private Geschenke, namentlich von Herrn Dr. F. M. Mutzenbecher.

F. Keutgen.

5. Seminar für Geschichte und Kultur des Orients.

Am 25. September 1914 erlag in Frankreich den in der Schlacht an der Marne erlittenen Wunden Dr. phil. Erich Graefe. Als Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter und seit dem Herbst 1913 als stellvertretender Direktor hatte er sich mit seiner großen Arbeitskraft selbstlos und weit über seine Pflichten hinaus dem Seminar gewidmet. Ihm vor allem ist es zu danken, daß das Seminar, nachdem Professor Becker einem Ruf an die Universität Bonn Folge geleistet hatte, die Tradition seines Gründers treu bewahrte und als Stätte der islamgeschichtlichen Forschung auf den Bahnen, die Becker ihm gewiesen, fortschritt. Graefe vereinigte in sich die gründliche philologische Schulung, ohne die die Beschäftigung mit den Realien zum Dilettantismus führen müßte, mit feinem historischem Sinn und Verständnis für die Probleme des lebenden Orients. Seine groß angelegten Arbeiten auf dem Gebiete der arabischen Dialektforschung, der ägyptischen Volkskunde und der islamischen Kultusgeschichte sind leider Fragmente geblieben. Aber schon die zahlreichen kleineren Beiträge zum „Islam" und zur Enzyklopädie legen beredtes Zeugnis ab von Graefes sorgfältiger methodischer Forscherarbeit auch im Kleinen und seinem weiten Blick für die großen Zusammenhänge. So war er wie geschaffen für das Hamburger Seminar; kurz vor Ausbruch des Krieges wurde ihm daher eine gehobene Stelle mit Lehrauftrag für Arabisch und afrikanischen Islam übertragen. Als selbständiger Vertreter seines eigensten Gebietes hatte er ein reiches Arbeitsfeld vor sich — es blieb ihm versagt, die Früchte seines Schaffens zu ernten. Doch in seinem zu früh vollendeten Leben hat Graefe so treu gearbeitet, daß das Hamburger

Seminar sein Andenken für alle Zeit in hohen Ehren halten wird. Und auch das Bild des reinen, wahrhaftigen Menschen Graefe, wie Becker es im „Islam" gezeichnet hat, wird in allen, die ihn kannten, fortleben.

Der zweite Wissenschaftliche Hilfsarbeiter, Dr. Ritter, trat beim Beginn des Krieges als Kriegsfreiwilliger ein und kämpft jetzt in der türkischen Armee mit.

Im Wintersemester 1914/15 unterstützten den neuen Direktor, der im Oktober sein Amt antrat, bei der Abhaltung der zahlreichen Übungen für Anfänger die freiwilligen Wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Dr. Mielck und Dr. Taeschner; am Ende des Berichtsjahres traten beide Herren ebenfalls ins Heer ein. Als Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter, besonders für die Leitung der praktischen Übungen im Türkischen, wurde der Kaiserlich-Osmanische Generalkonsul a. D. Mustafa Refik Bej neu angestellt, als Sprachgehilfe für Persisch und osttürkische Dialekte der Azerbeidschaner Bakyroglu. Da der schon seit längerer Zeit am Seminar tätige R. R. Zaid Efendi weiterhin die neuarabischen Übungen abhält, sind nun die wichtigeren Sprachen des islamischen Orients am Seminar auch durch eingeborene Lektoren vertreten.

Die deutsch-türkische Waffenbrüderschaft brachte dem Seminar einen sehr starken Hörerzuwachs. Da beim Beginn des Krieges in Hamburg an keiner andern Anstalt das Türkische gelehrt wurde, war es für das Seminar in dieser Zeit eine selbstverständliche Pflicht, auch den Wünschen nach praktischer Ausbildung möglichst entgegenzukommen. So wurden mehrmals für Angehörige des Heeres und der Marine besondere Kurse eingerichtet. Diese Übungen, die der Direktor stets in Gemeinschaft mit Refik Bej leitet, werden, solange der Krieg dauert, noch ausgebaut und vermehrt. Sobald jedoch wieder die normalen Verhältnisse eintreten, wird sich auch die Lehrtätigkeit im Türkischen mehr dem wissenschaftlichen Charakter des Kolonialinstituts anpassen müssen. Das ist um so leichter möglich, da unterdessen für Hörer, die ausschließlich praktische Zwecke verfolgen und keine den Anforderungen des Kolonialinstituts entsprechende Vorbildung besitzen, an anderen Anstalten ausreichende Gelegenheit zur Erlernung des Türkischen geschaffen worden ist.

Der deutsch-türkischen Interessengemeinschaft kann das Seminar in seiner Weise am besten dienen, wenn es vor allem die rein wissenschaftliche Erforschung der Geschichte und Kultur des osmanischen Reiches pflegt. Bei aller Berücksichtigung der modernen Probleme muß doch auch im Hamburger Seminar von jedem, der sich ernsthaft mit dem islamischen Orient beschäftigen will, als unerläßliche Vorbedingung eine solide philologische Schulung im Arabischen, Persischen und Türkischen verlangt werden. Dann aber wird es mehr als bisher darauf ankommen, neben den islamischen Grundlagen des osmanischen Staates auch die in ihm

fortlebenden byzantinischen Elemente zu studieren. Herr Dr. F. Mutzenbecher hat durch Schenkung wertvoller Werke die Gründung einer byzantinistischen Abteilung der Seminarbibliothek ermöglicht, wofür ihm der herzlichste Dank ausgesprochen sei.

An Geschenken erhielt das Seminar:

1. Von Herrn Professor Dr. Seybold (Tübingen):
   a) „Fleischers Briefe an Hassler“,
   b) „Maccariana“ I,
   c) „Abbariana“ I und II,
   d) „Hispano-Arabica“ I, II, III und IV,
2. von der Zentralstelle des Kolonialinstituts:
   a) Grohmann, A., Jl „kitāb al-'āgurrūmiyyah“,
   b) „Abd El Rahman El Barkouky, Al Bayan“,
   c) „Mahmoûd Kâti ben El-Hâdj El-Motaouakkel Kâti, Tarikh El Fettach“, Bd. 9—10,
3. vom Kolonialinstitut, fünf Bände der Veröffentlichungen,
4. von Herrn Professor Dr. Sobernheim (Berlin): Ein Sonderdruck aus der Zeitschrift „Recht und Wirtschaft“: „Der Heilige Krieg“,
5. von Herrn Professor Dr. Jacob (Kiel):
   a) Schanfarà-Studien, 1. Teil: „Der Wortschatz der Lâmîja“,
   b) Schanfaràs „Lamijat al-ʿArab“,
6. von Herrn Geheimrat Professor Dr. Wiedemann (Erlangen): Sonderausgabe einer Anzahl seiner in letzter Zeit erschienenen kleineren Schriften, außerdem zwei Abhandlungen: Heinr. Bauerreiß, „Zur Geschichte des spezifischen Gewichtes im Altertum und Mittelalter“, Isak Heilbronn: „Die mathematischen und naturwissenschaftlichen Anschauungen des Josef Salomo Medigo, dargestellt nach seinem Sefer Elim“,
7. von Herrn Dr. F. M. Mutzenbecher (Hamburg):
   a) Sachau, Ed., „Der erste Chalife Abu Bekr“,
   b) Diehl, Ch., „Études Byzantines“,
   c) Barrata, A., „Notizie Esatte e Regentissime“,
   d) Lingenthal, K. E. Z. von, Jus Graeco-Romanum,
   e) Spannenberg, G. A., „Justinians Novellen“,
   f) Dieterich, K., „Byzantinische Charakterköpfe“,
   g) Lingenthal, K. E. Z. von, „Geschichte des griechisch-römischen Rechts“,
   h) Druffel, E. von, „Papyrologische Studien“,
   i) Peters, H., „Die oströmischen Digestenkommentare“,
   k) Du Cange, C., „Glossarium ad scriptores mediae et infimae graecitatis,“
   l) Mitteis, L., „Reichsrecht und Volksrecht in den östlichen Provinzen des römischen Kaiserreichs“,

m) Geffcken, „Sokrates und das alte Christentum",
n) Wendland, „Die hellenistisch-römische Kultur",
o) Mitteis, „Aus den griechischen Papyrusurkunden",
p) Wenger, „Papyrusforschung und Rechtswissenschaft",
q) Gradenwitz, „Einführung in die Papyruskunde" I,
r) Wenger, „Wohn- und Wirtschaftsrecht in den Papyri",
s) Ehrmann, „De Juris Sacri Interpretibus Attici",
t) Hensel, „Weissagungen in der alexandrinischen Poesie",

8. von Herrn Dr. Taeschner (Berlin): „Harders Arabische Konversations-Grammatik",
9. von Herrn Professor Dr. C. H. Becker (Bonn): Ein Sonderabdruck aus der „Internationalen Monatsschrift", „Deutschland und der Heilige Krieg",
10. von Herrn Bürgermeister Dr. von Melle:
    a) Becker, C. H., „Ist der Islam eine Gefahr für unsere Kolonien?"
    b) Dieterich, K., „Byzantinische Charakterköpfe",
    c) Delitzsch, Friedr., „Drei Vorträge über Babel und Bibel,
11. von den Herren Veit & Comp. (Leipzig): Georg Rosens „Elementa Persica" in der Neubearbeitung von Dr. Friedrich Rosen,
12. von Herrn Sanitätsrat Dr. Graefe (Halle) zum Andenken an Herrn Dr. Graefe:
    a) Diran Kélékian, „Dictionnaire Turc-Français",
    b) Ramstedt, G. J., „Zur Verbalstammbildungslehre der mongolisch-türkischen Sprachen,
13. von der Stadtbibliothek 67 gebundene und 78 ungebundene Bücher aus dem Legat des Seniors D. Behrmann.

Allen freundlichen Gebern sei auch an dieser Stelle nochmals aufrichtig gedankt.

An neuen Zeitschriften kamen hinzu:

Im Austausch:

Die Veröffentlichungen der „Revista de Filología Española" (Madrid).

Von der mit Unterstützung der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung erscheinenden Zeitschrift „Der Islam" wurden Bd. V, 2/3 im Juli 1914. Bd. V, 4 im Dezember 1914 und Bd. VI, 1 im April 1915 ausgegeben.

Als 3. Beiheft erschien: Pedersen, „Der Eid bei den Semiten".

Außerdem erhielt die Seminarbibliothek einen wertvollen Zuwachs durch eine Sammlung islamischer Kriegsdokumente, die teils dank den erfolgreichen Bemühungen der Zentralstelle des Kolonialinstituts, teils durch den direkten Verkehr des Seminars mit Konstantinopler Buchhändlern angelegt werden konnte. Die Sammlung wird fortgesetzt und systematisch geordnet und soll zu einem möglichst vollständigen islamischen Kriegsarchiv ausgestaltet werden.

Im Seminar wurden folgende Übungen abgehalten:

Im Sommersemester 1914:

1. Von Dr. Graefe in Gemeinschaft mit R. R. Zaid Efendi: Übungen im Neuarabischen (gesprochene Sprache, Dialekt von Ägypten) für Anfänger und Fortgeschrittene,
2. von Dr. Ritter: Schriftarabisch für Anfänger und Fortgeschrittene,
3. von Dr. Ritter: Persisch für Anfänger und Fortgeschrittene,
4. von Dr. Graefe: Türkisch für Anfänger und Fortgeschrittene.

Im Wintersemester 1914/15:

1. Von Professor Dr. Tschudi: Islamkunde, mit besonderer Berücksichtigung des islamischen Rechts,
2. von Professor Dr. Tschudi: Türkisch für Anfänger in mehreren Kursen, verbunden mit praktischen Übungen, geleitet von Refik Bej,
3. von Professor Dr. Tschudi: Schriftarabisch für Anfänger,
4. von Professor Dr. Tschudi: Altarabisch für Vorgerückte,
5. von Professor Dr. Tschudi in Gemeinschaft mit R. R. Zaid Efendi: Übungen im Neuarabischen (gesprochene Sprache, Dialekt von Ägypten).

Im Sommersemester 1914 fand ein orientalischer Abend statt; Herr Professor Meinhof hielt einen Vortrag über die Ergebnisse seiner Studienreise im Sudan.

Im Wintersemester 1914/15 fielen die orientalischen Abende leider aus; doch sollen sie sobald wie möglich wieder aufleben.

Tschudi.

6. Seminar für Kolonialsprachen.

Die Arbeit im Seminar für Kolonialsprachen ging im Sommer 1914 nach alter Weise weiter. Zu den bisherigen Wissenschaftlichen Hilfsarbeitern kamen Dr. Quistorp und Dr. Aichele hinzu. Herr Dr. Heepe begab sich während des Semesters auf eine Studienreise nach Britisch- und Deutsch-Ostafrika. Der Unterzeichnete nahm im Juni 1914 teil an der Jahrhundertfeier der niederländischen Bibelgesellschaft zu Amsterdam, bei der er in Übereinstimmung mit den Holländern für gute sprachwissenschaftliche Ausbildung der Bibelübersetzer eintrat. Mit andern Deputierten wurde er auch ihrer Majestät der Königin von Holland vorgestellt und konnte über die Arbeit des Seminars und besonders des Phonetischen Laboratoriums berichten. Am Schluß des Semesters brach der Weltkrieg aus, und die Hilfsarbeiter Klingenheben, Dr. Quistorp, Dr. Aichele traten einer nach dem andern unter die Waffen. Dr. Heepe konnte aus Afrika nicht mehr zurückkehren.

So wurde das Wintersemester mit verminderten Lehrkräften begonnen,

aber es war doch möglich, Kurse über Suaheli und Ewe und vergleichende Grammatik der Bantusprachen abzuhalten.

Die öffentlichen Vorträge des Unterzeichneten über seine Reise nach Kordofan wurden gut besucht.

Als neuer Sprachgehilfe für Yaunde ist Paul Messi eingetreten.

Die Zeitschrift für Kolonialsprachen ist ungehindert weiter erschienen und auch in den Abhandlungen des Kolonialinstituts, sowie im Jahrbuch der Wissenschaftlichen Anstalten sind eine Reihe von Veröffentlichungen über Kolonialsprachen herausgekommen oder wenigstens begonnen.

Über die Arbeit des Phonetischen Laboratoriums erfolgt gesonderter Bericht.

Meinhof.

7. Seminar für Sprache und Kultur Chinas.

Durch die Errichtung der neuen Professur für Sprache und Kultur Japans, mit der künftig ein eigenes Seminar verbunden sein wird, ist es möglich gewesen, den allzu weiten Tätigkeitsbereich des Ostasiatischen Seminars nunmehr enger zu ziehen. Dementsprechend hat der Name des Seminars auch die genauere Form „Seminar für Sprache und Kultur Chinas" erhalten.

Auf die Unterrichtstätigkeit im Seminar hat der Krieg eine tiefgreifende Wirkung ausgeübt: fast sämtliche Hörer vom letzten Semester eilten zu den Fahnen, und die wenigen neuen folgten ihnen im Lauf des Winters und des Sommers nach. Auch der Wissenschaftliche Hilfsarbeiter Dr. Jaeger wurde Anfang Dezember zum Waffendienst aufgerufen und steht seit Februar vor dem Feinde. Unter diesen Umständen konnte von den angekündigten Kursen, mit Ausnahme eines im Sommer-Semester für Anfänger eingerichteten, keiner ganz durchgeführt werden.

Dagegen hat die bereits im vorigen Berichte erwähnte chinesische Bibliothek eine erfreuliche Förderung erfahren. Es sind bisher rund 8000 Werke erworben worden, andere befinden sich in China in gutem Gewahrsam; sie konnten zum Glück bei Ausbruch des Krieges noch zurückgehalten werden, während einige wenige schon unterwegs waren und anscheinend in englische Hände gefallen sind.

Unter den angekauften Werken befindet sich sehr viel wertvolles, und es ist zu hoffen, daß nach dem Friedenschluß die Bibliothek soweit vollständig werden wird, daß auch eindringendere wissenschaftliche Arbeiten im Seminar ermöglicht werden, ohne daß Unterstützung von auswärtigen Büchereien erbeten zu werden braucht. Auf Einzelheiten einzugehen ist in diesem Berichte nicht der Ort, es mag aber hier, um wenigstens ein Beispiel anzuführen, auf die ausführlichen Mitteilungen verwiesen werden, die der Direktor des Seminars in Band XXXII des Jahrbuchs der Hamburg.

Wissenschaftl. Anstalten (7. Beiheft) über zwei große enzyklopädische Werke gemacht hat.

Die nächste Aufgabe wird nunmehr sein, von der Bibliothek einen möglichst ausführlichen und als bequemes Nachschlagewerk eingerichteten Katalog zu schaffen. Der Anfang davon ist bereits gemacht, doch wird die Vollendung bei den vielfachen sachlichen und sprachlichen Schwierigkeiten trotz der von dem Wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Herrn Schang Yen-liu schon gelieferten Vorarbeiten noch geraume Zeit in Anspruch nehmen. Die europäische Bibliothek hat wieder für eine Anzahl wertvoller und willkommener Werke zu danken, die ihr von privater Seite zugegangen sind. Der Geschenkgeber wünscht ungenannt zu bleiben.

Franke.

8. Deutsches Seminar.

Der im Berichtsjahr ausgebrochene Weltkrieg hat auch für das Deutsche Seminar zwar manche Hemmungen und Schwierigkeiten gebracht, die gesunde und stetige Entwicklung des Seminars jedoch nicht hindern können. Insbesondere hat sich die Lehrtätigkeit und der innere Betrieb des Seminars im vollen Umfang aufrechterhalten lassen, während die vom Deutschen Seminar ausgehenden wissenschaftlichen Forschungsarbeiten durch das Ausscheiden oder die starke Behinderung der meisten Mitarbeiter allerdings härter betroffen sind.

Das wichtigste Ereignis in der äußeren Geschichte des Seminars, die Übersiedlung in die neuen Räume an der Rothenbaumchaussee 36, II, ist durch den Ausbruch des Krieges wohl um einige Monate verzögert worden, hat dann aber am 1. März 1915 stattgefunden. Das Seminar verfügt jetzt über drei zusammenhängende Bücherräume. Bei ihrer Einrichtung sind die niederdeutschen und niederländischen Bestände der Bibliothek aus allen Abteilungen herausgezogen und mit den Büchern der Theobald-Stiftung und der Vereinigung „Quickborn“ zu einer „Niederdeutschen Abteilung“ vereinigt worden. Diese Abteilung füllt das nach vorn gelegene kleine Bibliothekszimmer völlig aus und hat inzwischen auch bereits die eine Längswand des großen Mittelzimmers besetzt. Die ihr gegenüberliegende Wand des Mittelzimmers wird von der Abteilung „Neuere deutsche Literatur“ und der kolonialen Abteilung eingenommen, das nach dem Garten zu belegene Zimmer enthält die eigentliche germanische Fachbibliothek, d. h. die Zeitschriften und Sammelwerke, die Textsammlungen und die Abteilungen „Sprachgeschichte“ und „Ältere Literatur“. Hier in diesem letzten Zimmer finden auch die im Seminar abgehaltenen Übungen statt, während das Mittelzimmer allmonatlich für die Vortragsabende der „Deutschen Gesellschaft“ benutzt wird. An das Übungszimmer schließen sich zwei kleinere ruhige Einzelräume, die als Arbeitszimmer

für einzelne auswärtige Gelehrte gedacht sind, die vorübergehend einige Wochen oder Monate hier im Deutschen Seminar arbeiten wollen; während des Sommers 1915 ist diese günstige Arbeitsgelegenheit von drei schwedischen Gelehrten längere Zeit benutzt worden. Das niederdeutsche Zimmer ist auf der andern Seite mit dem geräumigen Hilfsarbeiterzimmer und dem Zimmer des Direktors gleichfalls in durchlaufender Flucht vereinigt und wird zur Zeit für Bureauzwecke mitbenutzt.

Die Bibliothek des Seminars und die im Seminar aufgestellten Fachbibliotheken haben sich im Laufe des Berichtsjahrs weiter günstig entwickelt; erst im weiteren Verlaufe des Krieges beeinflußte der allmählich steigende Wechselkurs die Anschaffung niederländischer Bücher ungünstig, und die Herabsetzung der Budgetmittel des Seminars für 1915 zwang zu weiterer Beschränkung insbesondere in der kolonialen Abteilung. Auch die sehr erwünschte Abrundung der niederdeutschen Bestände der Seminarbibliothek durch den ins Auge gefaßten Ankauf der nachgelassenen Bibliothek des Professors Dr. Chr. Walther ist durch den Ausbruch des Krieges zunächst unmöglich gemacht worden. Die Bibliothek des Deutschen Seminars zählte Ende März 1915 im ganzen 2202 Nummern mit etwa 4944 Bänden, hat sich also seit Jahresfrist um 420 Nummern mit 704 Bänden vermehrt.

Unter dem Zuwachs befindet sich u. a. noch eine nachträgliche Zuweisung von 28 Nummern aus der Behrmannschen Bibliothek, darunter die große Erlanger Lutherausgabe. Die Gotenburger Hochschule überwies uns eine größere Serie ihrer amtlichen Druckschriften (Vorlesungsverzeichnisse, Jahresberichte u. ä.). Weitere Geschenke sind der Bibliothek zugegangen von der Zentralstelle des Kolonialinstituts, der Vereinigung „Quickborn", der Phonogramm-Archiv-Kommission der Wiener Akademie, den Herren Dr. Fr. M. Mutzenbecher, Dr. G. Kloeke-Alkmaar, Professor Dr. Harkensee (aus dem Nachlasse von Dr. Heinr. Harkensee), Rektor Boy P. Möller, Dr. H. Mutzenbecher, Dr. O. Quelle, Professor Dr. Rathgen, Professor Dr. Schwalm und dem Unterzeichneten. Allen gütigen Gebern sei auch an dieser Stelle herzlich gedankt.

In ihren eigenen Ankäufen erwarb die Seminarbibliothek, außer zahlreichen Arbeiten zur niederdeutschen und niederländischen Mundartenkunde, insbesondere folgende Werke: Schiller-Lübben, „Mittelniederdeutsches Wörterbuch"; von Richthofen, „Untersuchungen über Friesische Rechtsgeschichte"; Schotanus, „Beschryving van de Heerlyckheydt van Frieslandt", „Encyclopaedie van Nederlandsch West-Indie"; Hartmann, Repertorium op de literatuur betr. de nederlandsche kolonien"; Goethes Werke, Weimarer Ausgabe (eingetauscht vom Seminar für Philosophie). Ferner sucht die Seminarbibliothek eine möglichst vollständige Sammlung der seit Kriegsausbruch erschienenen hoch- und niederdeutschen Kriegslyrik zusammenzubringen.

Als Hilfsarbeiter sind während des Sommersemesters 1914 noch die erprobten Mitarbeiter des Seminars, die Herren Dr. phil. G. G. Kloeke und Mag. phil. Sven E. Norrbom, tätig gewesen. Als Nachfolger des am 1. August 1914 in seine Heimat zurückkehrenden Herrn Norrbom trat Herr Dr. phil. Walther A. Berendsohn aus Hamburg als Hilfsarbeiter ein, wurde aber bereits wenige Tage später zu den Fahnen einberufen. Zum 1. November 1914 schied auch Herr Dr. Kloeke aus der ihm lieb gewordenen Tätigkeit aus, um eine Stelle als Oberlehrer an der Hoogere Borgerschool zu Winschoten (Provinz Groningen) zu übernehmen, von wo er im Laufe des Jahres 1915 an die Königliche Kadettenanstalt zu Alkmaar übergesiedelt ist. Vom 10. November 1914 bis Ostern 1915 war die Oberlehrerin Frl. Luise Storm als Hilfsarbeiterin am Deutschen Seminar tätig, sie ist seitdem als Oberlehrerin an einer Privatschule in Alt-Rahlstedt angestellt. Zum 1. Februar 1915 erhielt das Seminar wieder einen schwedischen Hilfsarbeiter in der Person des Herrn Mag. phil. Erik Rooth aus Surahammar. Als freiwilliger Hilfsarbeiter endlich hat Herr Dr. Wilh. Schuster aus Frankfurt a. O. im Sommer 1914 mehrere Monate lang auf dem Deutschen Seminar gearbeitet, bis er beim Kriegsausbruch als Kriegsfreiwilliger eintrat. Die Stelle eines Lektors für Malaiisch, dem auch die Verwaltung der niederländisch-indischen Abteilung der Seminarbibliothek zufallen sollte, hat wegen des Krieges nicht besetzt werden können, die angeknüpften Verhandlungen mußten abgebrochen werden.

Vom 26. bis 31. Juli 1914 verweilte der Unterzeichnete mit Herrn Dr. Kloeke auf einer Studienreise in Marburg, um unter der freundlichen Anleitung von Professor Dr. Ferd. Wrede den Sprachatlas des Deutschen Reiches kennen zu lernen und für die mundartlichen Arbeiten des Seminars auszunutzen; ihre Arbeit nahm leider durch den Kriegsausbruch ein vorzeitiges Ende. — Die vom Seminar unternommene Bibliographie der niederdeutschen Drucke hatte im Sommersemester 1914 besonders gute Fortschritte gemacht. Herr Dr. H. Harkensee hatte auf einer längeren Studienreise, für die ihm die Hamburgische Oberschulbehörde in dankenswerter Bereitwilligkeit einen sechsmonatlichen Urlaub gegeben hatte, die Bibliotheken und Archive in Oldenburg, Straßburg, Nürnberg und Göttingen mit vortrefflichem Erfolge durchgearbeitet. Herr Dr. W. Spiegel hatte dazu die Fürstliche Bibliothek in Wernigerode auf ihre niederdeutschen Drucke untersucht und den umfangreichen Bücherkatalog des British Museum (nach dem auf der Kaiser-Wilhelmbibliothek zu Posen vorhandenen vollständigen Exemplare) bis zum Buchstaben Me durchgearbeitet. Ein reiches Zettelmaterial steuerte ferner auch in diesem Jahre Herr Dr. Br. Claussen-Rostock bei, während hier auf dem Seminar Herr Norrbom die uns freundlichst zur Durchsicht zur Verfügung gestellten

Sammlungen der Herren Dr. Nörrenberg-Düsseldorf und Dr. Collijn-Stockholm, exzerpieren konnte. Die Arbeiten an dieser Bibliographie haben durch den Tod von Dr. Harkensee, der am 9. September 1915 in Nordfrankreich gefallen ist, den Fortgang von Herrn Norrbom und die starke amtliche Belastung des Herrn Dr. Claussen eine schwere Behinderung erfahren. — Der Druck des 1. Bandes der von Herrn Norrbom vorbereiteten Ausgabe des Gothaer mittelniederdeutschen Arzneibuchs hat im Berichtsjahre noch nicht beginnen können, sein Erscheinen ist aber gesichert. — Herr Magister Rooth hat mit der Bearbeitung des altniederdeutschen Psalters der Wolfenbütteler Handschrift August. 58,4 in 4° begonnen.

Der Unterricht im Deutschen Seminar konnte im gewohnten Umfange weitergeführt werden. Nur die schwedischen Übungen mußten während des Wintersemesters 1914/15 ausfallen, sind aber zu Ostern 1915 von Herrn Rooth wiederaufgenommen worden. Die niederländischen Kurse des Herrn Dr. Kloeke werden seit Dr. Kloekes Fortgang von dem Unterzeichneten selbst geleitet. In seiner Fachvorlesung behandelte der Unterzeichnete im Sommer die altsächsische Genesis, im Winter Deutsche Wortbildungslehre; in seinen Übungen im Sommer die Lektüre althochdeutscher Texte und einer Holbergischen Komödie, im Winter einen mittelhochdeutschen Text.

Die Herausgabe des „Korrespondenzblatts des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung“ wurde auch im Berichtsjahr im Deutschen Seminar besorgt.

Die Deutsche Gesellschaft in Hamburg hat seit der Übersiedlung des Seminars in die neuen Räume ihre monatlichen Versammlungen regelmäßig im Seminar abgehalten und dadurch einen besonders erwünschten Zusammenhang zwischen dem Seminar und den Germanisten unter den hamburgischen Oberlehrern hergestellt.

Borchling.

9. Seminar für englische Sprache und Kultur.

Die Bibliothek des Seminars und die Bibliothek der Britisch-Deutschen Stiftung sind im Berichtsjahre in der üblichen Weise vermehrt worden. Für die Britisch-Deutsche Stiftung wurde ein Grundstock der schönen Literatur der englischen Kolonien erworben; leider wurde die Entwicklung der Bibliothek nach dieser Richtung durch den Ausbruch des Krieges unmöglich gemacht, da die hierzu erforderliche sehr spezielle Literatur nicht in Deutschland vorrätig ist. Die gesamte Bibliothek bestand am 1. Januar 1915 aus ca. 3800 Bänden gegenüber 3043 Bänden am 1. Januar 1914. Von diesen gehören ca. 2500 dem Seminar und 1385 Bände der Bibliothek der Britisch-Deutschen Stiftung.

Im Januar 1915 siedelte das Seminar in die neuen Räumlichkeiten im dritten Stockwerk des Hauses Rothenbaumchaussee 36 über. Die neuen Räumlichkeiten bedeuten gegenüber den alten einen sehr erheblichen Fortschritt. Es stehen drei große Bücherzimmer (mit fast der doppelten Wandfläche des alten Seminars) zur Verfügung, von denen zwei Zimmer gleichzeitig als Räumlichkeiten für Seminarübungen gebraucht werden können. Außerdem besitzt das Seminar ein Zeitschriftenzimmer, das auch während der Übungen zum Arbeiten verwendet werden kann, ein Zimmer für den Direktor, ein Zimmer für die wissenschaftlichen Hilfsarbeiter, das im Vorlesungsgebäude fehlte, ein Zimmer zur Anfertigung von Schreibarbeiten und nennenswertes Nebengelaß. Die Bücherzimmer sind ebenso wie im Vorlesungsgebäude mit modernen Littmannregalen ausgestattet, von denen jedoch mit Rücksicht auf den Krieg nur die zur Unterbringung der augenblicklich vorhandenen Büchermenge erforderliche Zahl angeschafft wurde.

Über die Kriegstätigkeit des Seminars ist auf Seite 35 des Berichts über das Kolonialinstitut berichtet worden.

Beim Beginn des Krieges traten die beiden Wissenschaftlichen Hilfsarbeiter Cowling und Roberts aus. An ihre Stelle trat die Oberlehrerin, Frl. Käthe Tamsen. Die Zahl der Unterrichtskurse wurde mit Rücksicht auf den Krieg von sieben auf drei beschränkt; ergänzend traten jedoch zwei neue Kurse über englische Syntax hinzu, die Herr Professor Dr. Wendt übernahm.

Herr Dr. Franz Matthias Mutzenbecher hat auch in diesem Jahre dem Seminar eine wertvolle Bücherspende von erheblichem Umfange (54 Bände) gemacht. Für weitere Geschenke hat das Seminar der Buchhandlung von Otto Meißner und der Zentralstelle des Kolonialinstituts zu danken.

Dibelius.

10. Seminar für romanische Sprachen und Kultur.

Unterbringung. Am 8., 9. und 10. Februar 1915 siedelte das Seminar in neue Räume, Rothenbaumchaussee 36 I., über. Außer dem Direktorzimmer und einem Geschäftszimmer sind drei ineinandergehende Räume für das Studium der wissenschaftlichen Hilfsarbeiter sowie der Seminarbenutzer vorhanden, die zugleich der Abhaltung von Vorlesungen und Übungen dienen. Hier und in einem Seitenflur ist die Bibliothek und die Zeitschriftensammlung der Benutzung zugänglich. Im Hinblick auf den laufenden Zuwachs der einzelnen Abteilungen ist die erstere mit entsprechenden Zwischenräumen aufgestellt. Es sind 18 Arbeitsplätze für das wissenschaftliche Studium sowie erforderlichenfalls 34 Plätze für

Übungsteilnehmer vorhanden. Ein weiteres Zimmer enthält das Archiv sowie Vorrichtungen für kartographische und Zeichenarbeiten; ein besonderer Raum dient bibliothekarischen und redaktionellen Arbeiten. Die Vorräte an bisherigen Veröffentlichungen des Seminars, die phonetischen und photographischen Utensilien sind in zwei Nebengelassen, die Kartensammlung, Photogrammsammlung und die bibliographische Sammlung in Schränken untergebracht. Die definitive Einordnung der mannigfachen Studienmaterialien wurde im Sommersemester 1915 im wesentlichen beendet.

Nachdem in den ersten acht Semestern der Entwicklung des Seminars (Sommersemester 1911 bis Wintersemester 1914/15) der wachsende Raummangel im Kellergeschoß des Vorlesungsgebäudes eine geordnete wissenschaftliche Arbeit immer mehr behindert hatte, dürfen solche durch die Unterbringung verursachte Schwierigkeiten nunmehr als behoben gelten. Das Seminar ist dank der Fürsorge der zuständigen Behörden in einer Weise untergebracht, die eine zweckentsprechende Ordnung seiner Studienmaterialien und ein gedeihliches Arbeiten gestattet.

Sammlungen. Die Studienmaterialien sind gegliedert in die Bibliothek, die Zeitschriftensammlung, das Archiv, die bibliographische Sammlung, die Kartensammlung, Photogrammsammlung und Phonogrammsammlung und wurden im Berichtsjahr durch laufende Mittel des Budgets (1914: *M* 3000; 1915: *M* 3300), durch Austausch mit den Veröffentlichungen auswärtiger Institute und Persönlichkeiten sowie Schenkungen (im Berichtsjahr für ca. *M* 8000) sowie durch laufende eigene Arbeit des Seminars dem Gesamtplan entsprechend vermehrt. Auf dem engeren, durch die Traditionen der akademischen Romanistik gegebenen Interessengebiet steht neben der französisch-provenzalischen und italienischen und rätoromanischen Sprach- und Literaturkunde für ein romanisches Seminar in Hamburg die spanisch-portugiesische Welt in Europa und besonders Amerika im Vordergrund. Die Pflege kulturwissenschaftlicher Studien jedoch auf romanischem Gebiet erfordert auf dem französisch-italienischen Gebiet die allmähliche Beschaffung zusammenfassender kulturgeschichtlicher, geschichtlicher, landes- und wirtschaftskundlicher sowie allgemeiner Nachschlagewerke, während für das insbesondere an unseren Universitäten weniger bearbeitete weitausgedehnte Kulturgebiet von Spanien-Portugal, Süd- und Mittelamerika das für sprachliche und kulturelle Studien erforderliche Spezialmaterial, das vielfach in Deutschland noch unzugänglich ist, in weit umfassenderer Weise aus diesen Ländern selbst zur Stelle geschafft werden muß. Das Seminar hat es sich von Anfang an angelegen sein lassen, über diese ibero-amerikanischen Gebiete für die Zwecke seiner Arbeit und die Studien seiner Benutzer die vielfach im Buchhandel und auf dem Wege des Ankaufs unzugänglichen Publikationen durch die Einrichtung bibliographischer und kritischer Berichterstattung und publizistischer Bearbeitung sowie durch

eine hiermit ermöglichte Pflege direkter Beziehungen zu den wissenschaftlichen Stellen der in Betracht kommenden Länder nach und nach zu beschaffen; obwohl die Schädigung auch des literarischen Verkehrs durch den Krieg sich im Berichtsjahr gerade hierbei störend bemerkbar machte, kann konstatiert werden, daß nicht nur die latinoamerikanischen Abteilungen seiner Sammlungen, sondern auch die bibliographische und referierende Bearbeitung ihres Zuwachses, und im Anschluß hieran deren wissenschaftliche Nutzbarmachung in die gewünschten Bahnen gelangt ist. Die Gründung der infolge des Kriegsausbruchs zunächst zurückgestellten, inzwischen jedoch ins Leben getretenen Südamerikazeitschrift des Seminars, *La Cultura latino-americana,* die sich der Unterstützung und Mitarbeit sowohl südamerikanischer Gelehrten, Institute und Behörden als auch hamburgischer und außerhamburgischer Akademiker erfreute, ist hier in erster Linie zu verzeichnen; sie erfolgte zugleich innerhalb des weiteren Rahmens der insbesondere während des Krieges als wichtig erkannten Pflege geistiger Beziehungen zur spanisch-portugiesischen Welt in Amerika.

1. Bibliothek. Die Zahl der Bände betrug am Schlusse des Berichtsjahres 4721, davon 2726 die romanische Übersee betreffend. Es ist das gesamte, im wesentlichen über 9 europäische und 21 amerikanische Staaten sich ausdehnende Gebiet der romanischen Sprachen und Kulturen vertreten. Recht reichhaltig ist schon jetzt neben dem Büchermaterial über Frankreich und die iberische Halbinsel dasjenige über Argentinien, Brasilien, Uruguay, Chile und Cuba. Von den herkömmlichen Disziplinen sind außer der Sprachkunde und Literatur für das neu zu orientierende kulturwissenschaftliche Studium die Volks- und Sachkunde, Geschichte, Landes- und Wirtschaftskunde durch bemerkenswerte Publikationen vertreten. An wichtigeren Serienpublikationen, die zum Teil während des Berichtsjahres aufgenommen wurden, besitzt die Bibliothek zur Zeit:

Aus Deutschland: Kritischer Jahresbericht über die Fortschritte der romanischen Philologie (seit 1891), Zeitschrift für romanische Philologie (seit 1877), Germanisch-romanische Monatsschrift (seit 1909), Literaturblatt für germanische und romanische Philologie (seit 1911), Archiv für das Studium der neueren Sprachen und Literaturen (seit 1911), Revue und Bulletin de dialectologie romane (seit 1909) Bibliographie der Zeitschrift für romanische Philologie (seit 1875), Gesellschaft für romanische Literatur (seit 1903) Zeitschrift für französische Sprache und Literatur (seit 1912).

Aus Italien: La Critica (seit 1903), Studj Romanzi (seit 1903), Studj medievali (seit 1904) Archivio delle tradizioni popolari (seit 1882), Archivio storico per le provincie Parmensi (seit 1911), Archivio storico per le provincie lombarde (seit 1912), Archivio storico sardo (seit 1905), Bullettino storico pistoiese (seit 1912), Memorie storiche Forogiuliesi (seit 1907).

Aus Frankreich: Revue des Deux Mondes (seit 1868), Revue germanique (seit 1910), Revue des langues romanes (seit 1870), Romania (seit 1872), Revue des patois gallo-romans (seit 1887), Revue de philologie française et de littérature (seit 1887), Société des textes français modernes (seit 1906), Annales du Midi (seit 1889), Armana prouvençau (seit 1855), Atlas linguistique de la France.

Aus Spanien und Portugal: Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos (seit 1909), Revista de Aragón (seit 1901), Revista internacional de los Estudios Vascos (seit 1907), Anuari de l'Institut d'Estudis catalans (seit 1907), Boletin de la R. Academia de Buenas Letras de Barcelona (seit 1910), Boletin de la Sociedad arqueológica luliana (seit 1910), Revista de Bibliografía Catalana (seit 1903), Bolletí del Diccionari de la Llengua catalana (seit 1901), Revista de Menorca (seit 1909), Revista Lusitana (seit 1890).

Aus Süd- und Mittelamerika: Boletín de la Unión panamericana (seit 1914), France-Amérique (seit 1910), Revue sudaméricaine (seit 1914), Revista de la Universidad de Buenos Aires (seit 1904), Anales del Museo Nacional, La Plata (seit 1906), Anales del Ministerio de Agricultura, Buenos Aires (seit 1905), Boletín de la Instrucción Pública, Buenos Aires (seit 1912), Revista do Museo Paulista (seit 1898), Memorias do Instituto Oswaldo Cruz (seit 1909), Boletim do Ministerio da Agricultura, Rio de Janeiro (seit 1912), Revista Chilena de Historia y Geografía (seit 1913), Boletín de la Dirección general de Agricultura, Mexico (seit 1911).

Die Ordnung der Bibliothek, die zum Teil erst nach der Übersiedlung definitiv geregelt werden konnte, beruht, abgesehen von verschiedenen Abteilungen allgemeiner Art, auf der Gliederung nach sprachlich-geographischen Hauptabteilungen für:

Die Romania in Europa und Amerika insgesamt,
Das italienische Gebiet,
Das französische und provenzalische Gebiet,
Das nordfranzösische Gebiet,
Das südfranzösische Gebiet,
Das rumänische Gebiet,
Das rätoromanische Gebiet,
Das romanische Gebiet in Amerika und auf der iberischen Halbinsel,
Südamerika im allgemeinen,
Zentralamerika und Antillen im allgemeinen,
Jede der 20 latino-amerikanischen Republiken sowie Guayana,
Das spanisch-portugiesische Gebiet in Europa und den Kolonien.

Von diesen Hauptabteilungen sind die europäischen, für lokale Materien, in Unterabteilungen, den historischen Teillandschaften entsprechend, gegliedert. Innerhalb jeder geographischen Abteilung beruht

die Reihenfolge und Signierung auf einer fachwissenschaftlichen Einzelgliederung. Diese Einteilung der Bibliothek, die zugleich allen anderen Materialien zugrunde liegt, gestattet innerhalb der Fülle von Einzellandschaften dem Benutzer ein rasches Auffinden des Studienmaterials über bestimmte Spezialgegenstände und macht einen systematischen Katalog entbehrlich.

Der Hauptkatalog ist ein alphabetischer in Kartothekform. Es werden in ihm die gebundenen Bücher ebenso wie die im Archiv mit aufbewahrten Broschüren und Separata verzeichnet. Da die in besonders starker Vermehrung begriffenen spanisch-portugiesischen Abteilungen für Amerika und Europa erst nach der Übersiedlung des Seminars in Räume, die hierfür ausreichten, ordnungsmäßig aufgestellt werden konnten, mußte von dem Grundsatz, Neueingänge sofort zu katalogisieren, im Berichtsjahre abgewichen werden. Seit April 1915 konnten infolge Wiederaufnahme der Katalogisierung der Seminarbibliothek für den Zentralkatalog der Zentralstelle des Hamburgischen Kolonialinstituts der Hauptkatalog des Seminars nachgearbeitet werden, so daß binnen kurzem nur noch der wöchentliche Zuwachs laufend zu bearbeiten sein wird. Für die Zwecke der Kontrolle und der Signierung der Neueingänge wird ein Standortskatalog mit abgekürzter Titelnotierung geführt, der den Benutzern unzugänglich ist. Durch Kauf und Schenkung erworbene Schriften werden in getrennten Zugangsnachweisungen gebucht.

2. Zeitschriftensammlung. Es liegen zur Zeit 207 laufende Zeitschriften und periodische Veröffentlichungen auf, die bei Eingang gebucht und nach Abschluß der Bände in die Bibliothek und das Archiv aufgenommen werden. Ein Verzeichnis steht den Benutzern zur Verfügung.

3. Archiv. In Mappen und Pappkästen nach dem gleichen System wie die Bibliothek geordnet, enthält es alle diejenigen Studien- und Informationsmaterialien, deren Aufnahme in die Bibliothek und entsprechende Katalogisierung unzweckmäßig oder unmöglich ist, wie Zeitungsausschnitte, kleinere Drucksachen, handschriftliche Materialien, außerdem zur Ersparung von Buchbinderkosten Broschüren und Separata, die im Rahmen der Bibliothek katalogisiert sind. Die Aufstellung ist seit April 1915 im Gange.

4. Bibliographische Sammlung. Sie ist in Kartothekform angelegt und in Schränken untergebracht. Nach Bezug der neuen Räume wurde mit der definitiven Gliederung und Ordnung zur Erleichterung eines raschen Auffindens von Nachweisen über Spezialthemata, in Übereinstimmung mit der Gliederung der Bibliothek, begonnen. Die Bibliographie der Neuerscheinungen der romanischen Sprachwissenschaft und Mundartenkunde seit 1908 wurde fortgeführt, neu aufgenommen die alphabetische Bibliographie der Südamerikaliteratur seit 1912 (in systematischer Ordnung

in der *Cultura latino-americana* vom Seminar veröffentlicht). Die Reihe der Spezialbibliographien wurde durch eine solche über die Sprache und Kultur der kanarischen Inseln vermehrt, außerdem für die spanische Landschaft Galizien, sowie Sprache und Volkskunde der La Plata-Staaten Material aufgenommen.

5. Kartensammlung. Sie wurde durch umfangreiche Schenkungen, gelegentlichen Kauf und zahlreiche im Seminar entstandene Blätter vermehrt und in Schränken aufgestellt. Bemerkenswert sind außer älteren Karten der spanischen Provinzen, spanischen und französischen Stadtplänen, neue wertvolle Blätter aus Mexiko, Brasilien, Argentinien, Chile und mehreren anderen latino-amerikanischen Republiken.

Im Seminar wurde die Anfertigung einer Serie von Übersichtskarten zur Darstellung sprachlicher, kultureller und wirtschaftlicher Verhältnisse Südamerikas begonnen. Karten zur Sprachentwicklung in Frankreich entstanden im Anschluß an Übungen des Unterzeichneten unter Mitarbeit von Oberlehrerinnen in größerer Anzahl. Die Veröffentlichung einer Auswahl wurde begonnen. Für die von dem Unterzeichneten mit Unterstützung der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung vorgenommene und bis jetzt in Südspanien, auf Teneriffa, sowie in den La Plata-Staaten vorgenommene Sammlung der mundartlichen Sprachformen, die der Herstellung eines linguistischen Atlas der iberischen Halbinsel und Südamerikas dient, wurde die Zeichnung der ersten Sektionsblätter ausgeprobt. Eine Karte der Verbreitung der Romanen in den verschiedenen Weltteilen mit sprachstatistischen Angaben wurde gefördert.

6. Photogrammsammlung. Im Berichtsjahre wurden ca. 600 Aufnahmen des Unterzeichneten aus Süd- und Nordwestspanien, Rio de Janeiro, Argentinien und Paraguay, sowie von Teneriffa der Sammlung einverleibt. Die Anfertigung von Diapositiven und Papierkopien für Vorlesungen, sachkundliche Detailstudien und vorbereitete Veröffentlichungen wurde begonnen. Der Unterzeichnete überwies dem Seminar einige hundert Abbildungen zur Kunst und Volkskunde von Spanien für den gleichen Zweck. Für Vorlesungen über Italien wurden Diapositive angeschafft.

7. Phonogrammsammlung. Sie wurde für den Handgebrauch der phonetischen Übungen vermehrt.

Zahlreiche und vielfach sehr wertvolle Schenkungen, namentlich aus dem romanischen Ausland, gingen dem Seminar in Gestalt von Büchern, Zeitschriften, Zeitungen, amtlichen Veröffentlichungen und Karten zu. Es ist ihm eine angenehme Pflicht, insbesondere dem Senat und der Deputiertenkammer, sowie dem Unterrichtsministerium in Madrid, dem Unterrichtsministerium in Rom, dem Senat, Unterrichtsministerium, Ministerium des Inneren, Ministerium des Äußeren, der philosophischen

Fakultät und der Biblioteca Mitre in Buenos Aires, den Staatsbehörden, in Habana und Panamá, dem Ministerium des Äußeren in Montevideo, Herrn Baron von dem Bussche-Haddenhausen, Freiherrn von Nordenflycht, der Geschäftsstelle des Deutsch-südamerikanischen Insituts in Aachen sowie dem Seminar für öffentliches Recht und Kolonialrecht in Hamburg verbindlichsten Dank auszusprechen.

Wissenschaftliche Arbeit. Nachstehende aus dem Seminar hervorgegangene, von ihm angeregte oder durch Material unterstützte Arbeiten wurden veröffentlicht:

P. Barbier fils, Chronique étymologique des langues romanes. Revue de dialectologie roman VI, 373—393.

O. Begemann, Anlautendes germanisches W in Frankreich. Mitteilungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der romanischen Philologie III, 18—21. Mit 6 Karten.

P. Belitz, Die Endungen der 1. plur. praes. in Frankreich und ihre Herkunft. Ebenda III, 22—33. Mit 8 Karten.

Bibliografía latino-americana. La Cultura I, 74—128.

Bibliographie der romanischen Sprachwissenschaft, Fortsetzung. Bulletin de dialectologie romane VI, 21—40, 58—88, 113—128.

'Crónica científica' von Süd- und Mittelamerika. La Cultura I 61—73.

R. Lehmann-Nitsche (La Plata), Neuere Arbeiten zur chilenischen Volkskunde. Ebenda I, 39—42.

E. L. Llorens, Lehrbuch der spanischen Sprache. Hamburg, O. Meißner, 1915. VII, 240 S.

E. L. Llorens, El estudio del alemán. La Cultura I, 32—38.

E. L. Llorens, La legislación social alemana. Heraldo de Hamburgo, 1915.

O. Quelle, Die politische Einteilung und die Bevölkerung von Colombia. Ebenda I, 42—45.

E. P. Salzer, De literatura latino-americana I. Ebenda I, 15—31.

E. P. Salzer, La lengua y literatura españolas en Alemania. Heraldo de Hamburgo, 1915.

B. Schädel, Dokumente zur Geschichte des Vizekönigtums La Plata. Ebenda I. 46—49.

B. Schädel, La filología románica y las repúblicas latino-americanas. Introducción. Ebenda I, 8—14.

B. Schädel, Mitteilungen zur Phonetik der Mundart von St.-Remy-de-Provence. Mitteilungen und Abhandlungen aus dem Gebiet der romanischen Philologie III, 35—59.

L. Spitzer, Die Sprachgeographie (1909—1914). Revue de dialectologie romane VI, 318—72.

K. Tamsen, Auslautendes A im Paroxytonon und in Pausa auf französisch-provenzalischem Boden. Mitteilungen und Abhandlungen aus dem Gebiet der romanischen Philologie III, 13—17. Mit 5 Karten.

Kleinere Berichte über neuere wissenschaftliche Südamerikaliteratur sowie Besprechungen einzelner Werke. La Cultura I, 1.

Besprechungen linguistischer Literatur über Frankreich, Italien, Spanien. Revue und Bulletin de dialectologie romane VI, Heft 1 bis 4.

Spanische Übersetzung des deutschen Weißbuches.

Laufend weitergeführt wurden die Arbeiten für den linguistischen Atlas der Pyrenäenhalbinsel und des spanisch-portugiesischen Amerika durch den Unterzeichneten. Der wissenschaftliche Hilfsarbeiter Herr E. P. Salzer brachte eine Untersuchung über den Mágico prodigioso des Calderón und seine Quellen dem Abschluß nahe und förderte kritische Sammelreferate über Sprache und Literatur von Galizien in Spanien, sowie über das Spanische am La Plata. Die freiwillige wissenschaftliche Hifsarbeiterin, Oberlehrerin Frl. Sprung, bearbeitete, zunächst im Rahmen einer Examensarbeit, das Verhältnis der neuprovenzalischen Literatursprache Mistrals zu den südfranzösischen Patois und zur Felibersprache, stellte für sprachliche Aufnahmen in der Provence, die infolge des Krieges auf längere Zeit zurückgestellt werden müssen, den ersten Teil eines Spezialquestionnaires her und untersuchte Einzelfragen der französischen Sprachgeographie. Der wissenschaftliche Hilfsarbeiter, Herr Dr. F. Krüger, berichtete über die vorläufigen Ergebnisse seiner linguistisch-sachkundlichen Studienreise nach der Provence, insbesondere seine Arbeiten im Museon Arlatèn in Arles. Die nach Ablegung ihrer Examina in den Schuldienst eingetretenen Oberlehrerinnen Frl. Bürker, Lilienthal und Frau Oettel bearbeiteten in Fortsetzung ihrer wissenschaftlichen Studien ausgewählte Kapitel der französischen Sprachentwicklung nach dem 'Atlas linguistique de la France'.

Vom Seminar redigiert und im Berichtsjahr herausgegeben wurden an periodischen Veröffentlichungen:

Revue de dialectologie romane. Band VI. 400 S. mit 17 Abb.

Bulletin le dialectologie romane. Band VI. 136 S.

Mitteilungen und Abhandlungen aus dem Gebiet der romanischen Philologie. Band III. 59 S. mit 28 Karten.

La Cultura latino-americana. Band I, Heft 1, 136 S.

Studienreisen. Zu Anfang des Berichtsjahres bereiste der Unterzeichnete zum Studium von spanischer Mundart und Folklore die Insel Tenerife, insbesondere die Bandas del Sur; in der Bibliothek von La Laguna wurde Material über Sprache und Kultur der Guanchen gesammelt. Eine seitens der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung für die Zwecke

des Sprachatlas bewilligte Studienreise des Unterzeichneten nach Brasilien mußte infolge des Krieges verschoben werden. Aus dem gleichen Grunde unterblieben alle sonstigen Arbeiten im romanischen Ausland, die, insbesondere in den Bibliotheken von Barcelona und Madrid, sowie in Südfrankreich von seiten der Mitarbeiter des Seminars vorgenommen werden sollten.

Gutachten, Auskünfte und Auslandsaufklärung. In einer Reihe von Fällen wurde das Seminar zur Erstattung wissenschaftlicher Gutachten oder zur Erteilung von schriftlichen und mündlichen Auskünften in Anspruch genommen. Eingehendere Auskünfte bezogen sich u. a. auf die sprachlichen Verhältnisse der Pikardie, der französischen und spanischen Pyrenäen, der Insel Mallorca, das Deutschtum in Südbrasilien, die Geschichte Paraguays, die Wirtschaftsgeographie Brasiliens, die Methodik philologischer Forschung im Gelände. Im Zusammenhang mit der Auslandsaufklärung der hamburgischen Presse während des Krieges wurden wiederholte Gutachten über die sprachliche Korrektheit spanischer und französischer Veröffentlichungen erforderlich. Die bibliographischen Sammlungen und das sonstige Informationsmaterial des Seminars wurde mehrfach zum Nachweis von Literatur über Spezialfragen in Anspruch genommen; auf Südamerika bezügliche Anfragen wurden von der Geschäftsstelle des Deutsch-Südamerikanischen Instituts übernommen.

An der vom Hamburgischen Kolonialinstitut seit Ausbruch des Krieges durchgeführten Aufklärung des neutralen Auslandes beteiligte sich das Seminar insbesondere durch Herstellung der unter dem Titel 'Documentos diplomaticos relativos a la guerra, publicados por el Instituto Colonial de Hamburgo' erschienenen und in Südamerika und Spanien verbreiteten spanischen Übersetzung des deutschen Weißbuches. Ferner wurde die spanische 'Cronica alemana de la guerra' des Kolonialinstituts sowie die Übersetzung von mehreren Aufrufen besorgt. Die entsprechenden Arbeiten lagen in den Händen des Wissenschaftlichen Hilfsarbeiters Herrn Dr. E. Llorens.

Übungen und Vorlesungen. Außer den Besprechungen laufender oder in Vorbereitung befindlicher wissenschaftlicher Arbeiten fanden an fachwissenschaftlichen Übungen solche des Unterzeichneten über die Sprachkunde des spanischen Amerika sowie über die Methodik der linguistischen und sachkundlichen Forschung im Gelände statt. Zur phonetischen Ausbildung von Lehrern und Lehrerinnen und zur Förderung der Methodik des französischen Ausspracheunterrichts in Hamburg wurden Übungen an Hand von Sprechmaschinen abgehalten, die im Wintersemester 1915/16 auch für das Spanische vorgesehen sind.

Im Rahmen des Kolonialinstituts und des Allgemeinen Vorlesungswesens wurden im Sommersemester 1914 zusammen 23 Vorlesungen,

Übungen und Kurse in 42 Wochenstunden, im Wintersemester 1914/15 10 ganzsemestrige Vorlesungen, Übungen und Kurse in 19 Wochenstunden, 1 halbsemestrige Vorlesung in 2 Wochenstunden über romanische Sprachen und Kultur von dem Unterzeichneten und den wissenschaftlichen Hilfsarbeitern abgehalten. Die hierunter befindlichen, zur Erlernung romanischer Sprachen (im Berichtsjahr: Spanisch und Französisch) gebotenen Kurse und Praktika erfreuten sich eines befriedigenden, zum Teil starken, Besuches.

Personalien. Der Unterzeichnete nahm nach Ausbruch des Krieges an dem Feldzug in Belgien teil; infolge von Krankheit zurückgekehrt, war er von Oktober 1914 bis März 1915 im Garnisondienste tätig.

Der wissenschaftliche Hilfsarbeiter Herr Dr. phil. F. Krüger, der dem Seminar seit seiner Begründung (1911) in ausgezeichneter Weise seine Dienste geliehen hatte, faßte den Entschluß, in die Oberlehrerlaufbahn überzutreten, wurde jedoch im Februar 1915 zum Kriegsdienst einberufen. Vor Ypern wurde er im Juli verwundet. Sein Nachfolger, Herr Dr. phil. R. Marx, wurde bald nach seinem Dienstantritt ebenfalls einberufen.

Als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter wurde der Hamburger Privatgelehrte und Lehrer romanischer Sprachen, Herr E. P. Salzer, der zuerst als Hörer und Übungsteilnehmer, dann als freiwilliger wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Seminar tätig gewesen war, am 1. Oktober 1914 und, nachdem er nach 14tägiger Unterbrechung seit 1. Mai 1915 seine Tätigkeit am Seminar wieder aufgenommen hatte, am 1. Juli 1915 aufs neue als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter angestellt.

Für Italienisch wurde zum 15. April 1915 Herr Dr. phil. C. Drago aus Rom als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter angestellt, der jedoch nach Eintritt Italiens in den Weltkrieg dorthin unter Lösung seiner Anstellung zurückkehrte.

Für Französisch wurde zu Anfang des Wintersemesters 1914/15, als Nachfolger des als Belgier bei Beginn des Krieges ausgeschiedenen Herrn Dr. phil. E. Renard, Herr cand. phil. P. Gautier aus Forbach, Deutsch-Lothringen, als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter angestellt.

Für Spanisch war Herr Dr. iur. E. Llorens auch im Berichtsjahr als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter tätig.

Der mit südamerikanischen Arbeiten des Seminars beschäftigte wissenschaftliche Hilfsarbeiter Herr Dr. O. Quelle wurde am 1. Juli 1915 in gleicher Eigenschaft an die Zentralstelle des Hamburgischen Kolonialinstituts versetzt.

Auch in diesem Berichtsjahr lag die laufende Ordnung der Geschäfte des Seminars in den Händen von Frl. G. Peter; Frl. E. Steinhardt war mit der Ausführung der kartographischen und zeichnerischen Arbeiten beauftragt.

B. Schädel.

11. Seminar für Geographie.

Im Seminar für Geographie wurden die Arbeiten an den Rundsichten der Umgebung Hamburgs sowie an den größeren Reliefs zu Lehrzwecken fortgesetzt. Die Bücherei und Kartensammlung haben beachtenswerte Zuwendungen von Herrn Dr. Michow, Hamburg erhalten. Die Lichtbildersammlung ist durch Aufnahmen der Herren Professoren Passarge und Meinardus aus Ägypten, Dr. Schultz aus Innerasien u. a. vermehrt worden.

I. V. *Schultz.*

V.

Vorträge,

gehalten in dem von der Oberschulbehörde veranstalteten

Lehrkursus in Hamburg für Redner und Rednerinnen über Volksernährung im Kriege

vom 15. bis 19. März 1915 im Vorlesungsgebäude.

Im Februar 1915 traten die um die kriegsmäßige Gestaltung der Ernährung bemühten Frauenvereine und der Frauenausschuß der Hamburgischen Kriegshilfe an das Vorlesungswesen der Oberschulbehörde heran mit der Bitte, doch Lehrkurse für Redner und Rednerinnen über Volksernährung im Kriege einzurichten. In Berlin hatten bereits derartige Kurse stattgefunden. Der starke Besuch dieser Veranstaltungen führte zu dem allgemeinen Wunsche nach ähnlichen Kursen in den Provinzen und Bundesstaaten. Der Präses der Oberschulbehörde, Seine Magnifizenz Herr Bürgermeister Dr. von Melle, beauftragte sodann die Unterzeichneten mit der Vorbereitung. Es wurde ein Ausschuß gebildet, der im wesentlichen aus den Vortragenden bestand, und nachstehende endgültige Ordnung für die Vortragsreihe festgesetzt:

Oberschulbehörde,
Sektion für die Wissenschaftlichen Anstalten.
Vorlesungswesen.

Endgültige Ordnung,
Ausgabe vom 15. März 1915.

Lehrkursus in Hamburg für Redner und Rednerinnen über Volksernährung im Kriege

vom 15. bis 19. März 1915 im Vorlesungsgebäude,
Edmund Siemers Allee (am Dammtorbahnhof).

Der Lehrkursus ist nur für solche Herren und Damen bestimmt, die imstande sind und sich verpflichten, die Aufklärung über die Volksernährungsfragen in ihren Kreisen durch Reden und Kurse weiter zu verbreiten.
Zutritt nur mit einer auf Namen lautenden Einladung gestattet.

Erster Tag: Montag, den 15. März.

Vormittags 9 Uhr:

1. Eröffnung .... Bürgermeister Dr. von Melle
2. Die wirtschaftliche Lage Deutschlands Professor Dr. Rathgen
3. Behördliche Maßnahmen zur Volksernährung .... Dr. Walli, Bürgermeister von Bergedorf
4. Die Ernährung des Menschen ...... Professor Dr. von Bergmann (Altona).

Nachmittags 2 Uhr: Besichtigung der Fleischkonservenfabrik der Hamburg-Amerika Linie im Freihafen Kuhwärder unter Führung von Professor Dr. Lendrich. Versammlung unter dem Hochbahnhof Baumwall. In erster Linie für Auswärtige. Es werden 200 Karten ausgegeben auf 2, $2^1/_4$, $2^1/_2$, $2^3/_4$ Uhr lautend.

Nachmittags 5 Uhr: Freie Besprechung über die Themen des Vormittags, zu der die Vortragenden erscheinen und Fragen beantworten werden. Es wird gebeten, Fragen möglichst bis zum Schluß der Vormittagsvorträge unter Benutzung der ausliegenden Fragezettel in einen Fragekasten in der Wandelhalle des Vorlesungsgebäudes zu werfen.

Zweiter Tag: Dienstag, den 16. März.

Vormittags 9 Uhr:

1. Die Landwirtschaft im Kriege . . . . . Dr. Schmidt
2. Versorgung der deutschen Bevölkerung mit Nahrungsmitteln . . . . Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Sering (Berlin).
3. Wie ist eine Steigerung der landwirtschaftlichen Erträge möglich? . . Dr. Tancré (Kiel)
4. Fischnahrung . . . . Professor Dr. Ehrenbaum.

Nachmittags 3 Uhr: Praktische Kriegskochvorführungen. Näheres siehe am Schluß.

„ 5 Uhr: Freie Besprechung, wie am ersten Tage.

Dritter Tag: Mittwoch, den 17. März.

Vormittags 7 Uhr: Besichtigung des Fischmarkts in St. Pauli. Treffpunkt: pünktlich 7 Uhr vormittags in der Fischhalle (Straßenbahn Linien 7, 23, 37 ab Hochbahnstation Landungsbrücken 7 Min.).

Vormittags 9 Uhr:

1. Tierernährung und Fütterung . . . . . . Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Zuntz (Berlin)
2. Futtermittel und Ersatzstoffe . . . . . . Professor Dr. Alfred Voigt
3. Fleisch und Fleischprodukte . . . . Professor Glage
4. Milch und Molkereiprodukte . . . . Direktor Dr. Neumann.

Nachmittags 3 Uhr: Praktische Kriegskochvorführungen.

„ 5 Uhr: Freie Besprechung, wie am ersten Tage.

Vierter Tag: Donnerstag, den 18. März.

Vormittags 9 Uhr:

1. Tierische und pflanzliche Speisefette. Dr. Buttenberg
2. Obst- und Gemüseverwertung . . . . . . Professor Dr. Brick
3. Kartoffel und Zucker . . . . Dr. Hanne
4. Müllereierzeugnisse und Backwaren. Professor Dr. Lendrich.

Nachmittags 3 Uhr: Besichtigung des Schlachthofes und des Kühlhauses unter Führung von Professor Glage. Treffpunkt: Eingang Feldstraße am Untergrundbahnhof.

Nachmittags 5 Uhr: Freie Besprechung, wie am ersten Tage.

Fünfter Tag: Freitag, den 19. März.

Vormittags 9 Uhr:

1. Genußmittel .... Dr. Murdfield
2. Kriegsküche .... Fräulein H. Lotz
3. Mittel und Wege zur Belehrung der Frauen .... Fräulein Dr. Bäumer (Berlin)
4. Wie soll man reden? .... Dr. Marr.

Nachmittags 3 Uhr: Praktische Kriegskochvorführungen.
„ 5 Uhr: Freie Besprechung, wie am ersten Tage.

Praktische Kriegskochvorführungen

nachmittags 3 Uhr pünktlich.

Dienstag, den 16. März: Verwendung von Fleisch, Fischen, Eiern, Gemüsen.
Mittwoch, „ 17. „ : „ „ Magermilch, Hülsenfrüchten, Kartoffeln.
Freitag, „ 19. „ : „ „ Müllerei-Erzeugnissen, Zucker, Sirup, Obst.

Damen und Herren, die an den Vorführungen teilnehmen wollen, werden gebeten, Montag, den 15. März, vormittags bis 10 Uhr, in der Wandelhalle des Vorlesungsgebäudes Zutrittskarten entgegenzunehmen.

Den Teilnehmern an dem Lehrkursus ist es gestattet:

1. einem Fischkochkursus am Mittwoch, den 17. März, abends 8—10 Uhr, Rostockerstraße 58,
2. einem Kochvorführungsabend für Wenigbemittelte am Donnerstag, den 18. März, abends 8 Uhr, Rostockerstraße 58,
3. dem Kochunterricht für weibliche Jugendliche der Hamburger Kriegshilfe an jedem Abend von 6 bis 9 Uhr, Wallstraße 32,

beizuwohnen.

Während der Kurse wird in der Wandelhalle des Vorlesungsgebäudes eine

Ausstellung von Nahrungs- und Genußmitteln

die Teilnehmer über deren Herkunft, Zusammensetzung, Verarbeitung, sowie über Handelsware und ihre Verfälschungen unterrichten.

Im ersten Stock des Vorlesungsgebäudes, vor dem Hörsaal, befindet sich ein

Erfrischungsraum,

in dem Getränke und Kriegsbutterbrote zu haben sind.

Am Dienstag, Mittwoch und Donnerstag um 1 Uhr werden im Erfrischungsraum des Vorlesungsgebäudes je ein Gericht von Salzfisch (K.-Fisch) als Proben auf Wunsch verabreicht.

Der Besuch der Vorlesungen und Besprechungen war ein äußerst lebhafter. Der große Hörsaal des Vorlesungsgebäudes war ausnahmslos bis auf den letzten Platz gefüllt. Ebenso fanden die veranstalteten Aus-

flüge und Besichtigungen rege Beteiligung. Unter den Teilnehmern waren gemeinnützige Vereine und zum Zwecke der Kriegshilfe gebildete Ausschüsse aus den Nachbarprovinzen in großer Zahl vertreten. Die Rednerkurse für Volksernährung führten fernerhin zur Bildung von besonderen Organisationen, zur Weiterverbreitung des gebotenen Stoffes und für Hamburg zur Bildung eines besonderen Ausschusses der Hamburgischen Kriegshilfe (HK-Ausschuß für Volksernährung).

Wenn auch manches von dem in den Vorträgen Gebotenen durch die Zeitverhältnisse verschoben oder überholt worden ist, so bringen sie doch vieles allgemein und dauernd Gültiges und geben fernerhin ein Bild von den Fragen, die zu Beginn des Krieges hinsichtlich der Volksernährung im Vordergrunde des Interesses standen.

Förster. Voigt.

Inhaltsverzeichnis.

[1] Eine ausführliche Wiedergabe des Vortrages mußte wegen Überhäufung mit Amtsgeschäften leider unterbleiben. Es sind deshalb nur die bei Gelegenheit des Vortrages verteilten Richtlinien wiedergegeben.

[2] Dieser Vortrag wurde mit Rücksicht auf die Zeit und den vorhergehenden Vortrag abgesetzt. Es sind deshalb auch hier nur die Richtlinien wiedergegeben.

Die wirtschaftliche Lage Deutschlands.

Von Prof. Dr. Rathgen.

Deutschlands wirtschaftliche Lage ist nicht bloß durch den Krieg an sich beeinflußt. Die Absperrung eines großen Teiles unseres Außenverkehrs macht eine Umgestaltung unseres wirtschaftlichen Lebens in Produktion und Verbrauch und seine Anpassung an die Kriegslage nötig.

An die Stelle des wirtschaftlichen Denkens in Geldwerten muß die Erwägung treten, wie die tatsächlich nötigen Mengen von Nahrungsmitteln erzeugt und verwendet werden können. Gegenüber dem englischen Aushungerungsplan müssen wir uns an die Landwirte und an die Verbraucher wenden.

Zwischen den Interessen beider besteht ein Konflikt, insofern Dinge, die der menschlichen Nahrung dienen (Getreide, Kartoffeln), auch als Futtermittel verwendet werden können.

Bei der Anpassung der landwirtschaftlichen Produktion an die veränderten Umstände muß die augenblickliche Rücksicht auf den menschlichen Nahrungsbedarf im Vordergrunde stehen.

Ebenso ist es bei sonstiger, technischer Verwendung von Rohstoffen, die für die menschliche Ernährung verwendet werden können.

Die Verbrauchsgewohnheiten, insbesondere der städtischen Bevölkerung, die vielfach unzweckmäßig sind, müssen der jetzigen Lage angepaßt werden.

Der Satz, daß die Bewegung der Preise das Wirtschaftsleben regelt, findet auf den Verbrauch des täglichen Lebens nur beschränkte Anwendung. Steigen der Preise wirkt unter den gegenwärtigen Umständen auf die notwendige Einschränkung und Umgestaltung des Verbrauchs nur unvollständig und führt zu großen Härten ohne entsprechenden Nutzen.

Durch Festsetzung von Höchstpreisen wird auch dieser gehindert.

Nicht die Preisregelung, sondern die Verbrauchsregelung ist zurzeit die Hauptsache.

Die zwangsweise Regelung des Brotverbrauchs macht die zweckmäßige Verwendung aller anderen Nahrungsmittel um so wichtiger.

1. Deutscher Warenverkehr 1913.

In Millionen Mark.

	Einfuhr	Ausfuhr
Zusammen	10 770	1 096
davon mit		
a) Österreich-Ungarn, Schweiz, Belgien, Niederlande, Dänemark	1 910	3 170
b) Schweden, Norwegen, Italien, Rumänien, Bulgarien	713	956
c) Feindliche Staaten in Europa	2 942	3 229
d) Spanien, Portugal, Griechenland, Türkei, außereuropäische Länder	5 192	2 727

2. Einfuhr und Ausfuhr von Nährfrüchten im Durchschnitt 1912/13.

In 1000 Tonnen (nach Eltzbacher und Genossen, S. 33.)

	Einfuhr	Ausfuhr
Überhaupt	9 018	2 748
davon		
Roggen	334	866
Weizen	2 422	430
Malzgerste	182	—
Andere Gerste	2 922	4
Hafer	585	523
Mais	1 031	—
Malz	50	19
Reis, poliert und unpoliert	448	178
Buchweizen, Hirse	49	—
Erbsen, Linsen, Speise- und Futterbohnen, Lupinen, Wicken	374	15
Kartoffeln	602	229
Mehl, Graupen, Grieß, Grütze, Haferflocken u. dgl.	19	480

3. Einfuhrüberschuß von Nährstoffen und Futtermitteln im Durchschnitt 1912/13.

In 1000 Tonnen (nach Eltzbacher und Genossen).

Lebendes Vieh	108
Fleisch und tierische Fette	227
Milchwirtschaftliche Erzeugnisse	136
Eier	169
Fische	361
Ölfrüchte	1 572
Fette, Öle und Pflanzenfette	36

Kraftfuttermittel	4 377
Obst und Südfrüchte	825
Gemüse	272
Kakao	52

4. Inländische Erzeugung von Nährfrüchten im Durchschnitt 1912/13.

In 1000 Tonnen (nach Eltzbacher und Genossen, S. 34).

	Ernte-ertrag	Aussaat	Abgang für Viehfutter und gewerbl. Zwecke	Zur menschlichen Ernährung verfügbar
Roggen	11 910	1 078	2 708	8 124
Weizen	4 508	334	417	3 756
Spelz	424	54	37	333
Gerste	3 647	248	2 890	510
Hafer	9 117	706	7 990	421
Buchweizen, Hirse u. dgl.	—	—	—	150
Hülsenfrüchte	—	—	—	400
Kartoffeln	52 165	6 754	31 788	13 623
			Zusammen	27 318

5. Getreide- und Kartoffelverbrauch.

(Nach der Statistik des Deutschen Reichs, Vierteljahrsheft 1914 I. und Statistisches Jahrbuch 1914, S. 311.)

Im Erntejahr 1912/13 waren verfügbar zum Verbrauch für menschliche und tierische Ernährung und für gewerbliche Zwecke:

	im ganzen 1000 t	auf den Kopf kg	1900/01 auf den Kopf kg
Roggen	9 676	145,2	147,6
Weizen und Spelz	6 240	93,6	91,0
Gerste	6 226	93,4	65,9
Hafer	7 958	119,4	121,1
Kartoffeln	43 725	656,1	604,6

6. Verbrauch 1912/13 (oder 1912)

von Malz in Bierbrauerei	1 240 000 t
„ Kartoffeln in der Brennerei	2 730 000 t
„ mehlhaltigen Stoffen in der Brennerei	366 000 t
„ Zuckerrüben in der Zuckergewinnung	16 642 000 t
Daraus gewonnener Rohzucker	2 706 000 t
Davon im Inland verbraucht	1 429 000 t

Behördliche Maßnahmen zur Volksernährung.

Vortrag des Bürgermeister Dr. rer. polit. Dr. iur. Walli (Bergedorf), gehalten am 15. März 1915.

Der unerwartete Eintritt des Kriegszustandes mußte naturgemäß den Fortgang des wirtschaftlichen Lebens auch in Deutschland schwer gefährden. Da galt es durch rechtzeitige Maßnahmen nach Möglichkeit die deutsche Volkswirtschaft auf eigene Füße zu stellen und sie den schwierigen Verhältnissen anzupassen, die durch die Einschränkung der Bezugs- und Absatzmöglichkeiten von bzw. nach dem Auslande notwendigerweise entstehen mußten.

Beschränkung der Ausfuhr von Nahrungsmitteln.

Da Deutschland einen erheblichen Teil seiner Nahrungsmittel vom Ausland bezieht, mußte einmal dafür gesorgt werden, daß die Ausfuhr von unentbehrlichen Nahrungsmitteln aus Deutschland unterbliebe. Aus diesem Grunde sind bereits am 31. Juli 1914 drei Kaiserliche Verordnungen ergangen, die die Ausfuhr aller Verpflegungs-, Streu- und Futtermittel, die Ausfuhr von Tieren und tierischen Erzeugnissen und die Ausfuhr gewisser wichtiger Rohstoffe verbieten. Der Reichskanzler wurde bevollmächtigt, ein Verzeichnis der von der Ausfuhr ausgeschlossenen Gegenstände aufzustellen, sowie Ausnahmen vom allgemeinen Ausfuhrverbot zu erlassen. Besonders wichtig ist das Verbot der Ausfuhr von Getreide, da wir mehr Getreide konsumieren als produzieren, und weiterhin sind besonders erwähnenswert die Verordnungen, die die Ausfuhr von Zucker stark einschränken. Obwohl wir erheblich mehr Zucker erzeugen als wir selbst verbrauchen, ist es doch erwünscht, daß die Ausfuhr von Zucker möglichst verringert wird und daß anderseits der Zuckerverbrauch im Inland möglichst steigt, da der Zucker Nährstoffe enthält, die wir sonst in Nahrungsmitteln, die uns jetzt fehlen, zu uns genommen haben.

Erleichterung der Einfuhr von Nahrungsmitteln.

Anderseits muß darauf Bedacht genommen werden, die Einfuhr von Nahrungsmitteln usw. nach Möglichkeit zu erleichtern. Das Gesetz,

betr. vorübergehende Einfuhrerleichterungen vom 4. August 1914, hat den Bundesrat ermächtigt, während der Dauer des Krieges Getreide, Reis, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Rüben, Grün- und Rauhfutter, Küchengewächse, Vieh, Fleisch, Zubereitung von Fleisch und Fisch, Fische, Fette zum Genuß, Käse, Eier, Müllereierzeugnisse, gewöhnliches Backwerk, eingedickte Milch, Nahrungs- und Genußmittel, die anderweit nicht genannt sind, zollfrei zu lassen, soweit die Waren sich beim Inkrafttreten dieses Gesetzes nicht in deutschen Zollausschlußgebieten, Freibezirken oder Zollagern befinden. Der Bundesrat erhielt gleichzeitig die Ermächtigung, während der Kriegsdauer gesetzliche Verbote und Beschränkungen der Einfuhr solcher Waren ganz oder teilweise außer Kraft zu setzen. Von der durch das bezeichnete Gesetz ihm erteilten Ermächtigung hat der Bundesrat durch eine Bekanntmachung vom 4. August 1914 für eine Reihe von Gegenständen Gebrauch gemacht. Insbesondere sind auch veterinärpolizeiliche Erleichterungen für die Einfuhr geschaffen worden. So hatte der Bundesrat den Reichskanzler ermächtigt, für die Dauer der Mobilmachung Maßregeln zu treffen, durch die die Schlachtvieheinfuhr aus den nordischen Ländern über die See-Quarantäneanstalten möglichst erleichtert wurden. Dementsprechend ist auch verfahren worden. Da schon bald nach Beginn des Krieges ein Mangel an Jutesäcken zur Verpackung und Versendung von Waren der Landwirtschaft, der Müllerei, der Zuckerindustrie, der Kunstdüngerfabriken usw. sich zeigte, wurden Jutesäcke bis auf weiteres für zollfrei erklärt. Zu weiteren Erleichterungen der Einfuhr von Stoffen, die als Viehfutter geeignet sind, wurde angeordnet, daß verdorbene und mangelhafte Waren, die zu Futterzwecken geeignet sind, zollfrei eingelassen werden sollten, auch wenn sie in der Freiliste nicht enthalten sind. Ferner erschien es vorteilhaft, die Einfuhr von Malz zu erleichtern. (13. Oktober 1914 Reichs-Gesetzblatt S. 433.)

Deutsche Seeversicherungsgesellschaft von 1914 A. G.

Zur Belebung der deutschen Handelsschiffahrt und des Ein- und Ausfuhrverkehrs mit Deutschland ist auf Veranlassung und finanzielle Beteiligung des Reiches die „Deutsche Seeversicherungsgesellschaft von 1914 A. G.“ in Hamburg gegründet worden.

Eisenbahnverkehr.

Im Interesse einer besseren Verteilung der Getreide- und Kartoffelernte und der Hebung des Güterverkehrs im allgemeinen sind erhebliche Frachtermäßigungen und andere Vergünstigungen auf den Eisenbahnen gewährt worden. Auf dem Gebiete des Personenverkehrs sind hier die Freifahrtbewilligungen für Erntearbeiter zu erwähnen.

Salz.

Zur Förderung des Verbrauches von Salz wurde (21. Januar 1915) hierfür vorübergehende Abgabenfreiheit angeordnet.

Bodenverbesserung.

Da im Deutschen Reiche noch weite Strecken von Moor-, Heide- und ähnlichen Ländereien brachliegen und diese zu landwirtschaftlicher Benutzung herangezogen werden sollen, wurden durch eine Bekanntmachung vom 28. Oktober 1914 die rechtlichen Schwierigkeiten, die der Bildung von Zwangsgenossenschaften entgegenstanden, beseitigt.

Unzweckmäßige Verwendung von Nahrungsmitteln.

Branntweinbrennereien.

Es galt ferner zu vermeiden, daß Nahrungsmittel durch Verarbeitung oder Verfütterung an das Vieh der Ernährung der Menschen entzogen würden. Aus diesem Grunde bedurften die wirtschaftlichen Betriebsverhältnisse der Branntweinbrennereien einer durchgreifenden Neuregelung. Ein gänzliches Verbot der Verwendung von Kartoffeln und Getreide zur Branntweinbereitung, wie es von verschiedenen Seiten angeregt wurde, konnte jedoch nicht erlassen werden. Die zur Alkoholbereitung verwendeten Rohstoffmengen machen auch nur einen kleinen Teil der deutschen Ernte aus. Bei den Kartoffeln waren es im Durchschnitt der letzten fünf Jahre $5^1/_2$ %, vom Getreide im Jahre 1913 sogar nur $2^1/_2$ % der gesamten Ernte. Die durch ein völliges Brennverbot erzielte Vermehrung der Nahrungsmittelvorräte würde also verhältnismäßig nur gering sein. Man hat sich also deshalb mit einer allgemeinen Kürzung des Durchschnittsbrandes um 40% begnügt. Um anderseits den durch die Beschränkung der Zuckerausfuhr betroffenen Erwerbskreisen zu helfen, wurde die Herstellung des Branntweins unter gewissen Voraussetzungen aus Rüben bzw. Rohzucker gestattet.

Seife.

Zur weiteren Ersparnis von Kartoffeln wurde die Verwendung von Kartoffelmehl zur Herstellung von Seife verboten. (22. Dezember 1914.)

Bierbrauereien.

Zur Einschränkung des Malzverbrauches in den Bierbrauereien wurde bestimmt (15. Februar 1915 Reichs-Gesetzblatt S. 97), daß größere Bierbrauereien nur 60% des durchschnittlich zur Bierbereitung bisher verwendeten Malzes verarbeiten dürfen.

Verfüttern von Getreide an Vieh.

In normalen Jahren wird nach den Feststellungen des Deutschen Landwirtschaftsrates $^{1}/_{4}$ des deutschen Roggenvorrates verfüttert. Das Verfüttern von Roggen würde in diesem Jahre bei der Knappheit der Futtermittel noch stärker werden und damit die Brotversorgung der Bevölkerung gefährden. Um dies zu verhindern, ist durch eine Reihe von Bekanntmachungen des Bundesrats die Verfütterung von mahlfähigem Roggen und Weizen, auch von geschrotetem, sowie von Roggen- und Weizenmehl, das zur Brotbereitung geeignet ist, verboten und unter Strafe gestellt. Die Durchführbarkeit dieses Verbotes wird ferner dadurch erleichtert, daß für Ersatzfuttermittel wie Gerste und Kleie angemessene Höchspreise festgesetzt worden sind. Hafer darf nur an Einhufer verfüttert werden.

Streckung der Getreidevorräte.

Da für die Ernährung des deutschen Volkes in diesem Jahre im wesentlichen nur die eigene Ernte zur Verfügung steht, so mußte auf eine Streckung der vorhandenen Getreidevorräte Bedacht genommen werden. Durch Bekanntmachungen des Bundesrats ist vorgeschrieben worden, daß zur Mehlherstellung Roggen und Weizen bis zu bestimmten Prozentsätzen durchgemahlen werden müssen. Die Müller dürfen Weizenmehl nur in einer Mischung, die 30% Roggenmehl enthält, abgeben (5. Januar 1915).

Bereitung von Backware (5. Januar 1915).

Weizenbrot muß 30% Roggenmehl enthalten; der Weizengehalt kann bis zu 20% durch Kartoffelstärkemehl ersetzt werden. Ein Weizenbrot darf höchstens 100 g wiegen, Roggenbrot muß mindestens 10 Gewichtsteile Kartoffelflocken, Kartoffelwalzmehl oder Kartoffelstärkemehl oder 30 Gewichtsteile gequetschte oder geriebene Kartoffeln zugesetzt sein. Gleichzeitig wurde die Nachtarbeit in den Bäckereien verboten und bestimmt, daß nur 24 Stunden altes Brot abgegeben werden darf.

Kartoffeltrocknerei.

In Zusammenhang hiermit steht die Bekanntmachung über die Regelung des Absatzes von Erzeugnissen der Kartoffeltrocknerei. Die Kartoffeltrocknerei stellt in erster Linie Erzeugnisse zur Viehfütterung her. Einzelne dieser Erzeugnisse werden jedoch durch die Weiterverarbeitung (Kartoffelwalzmehl) oder durch besonders sorgsame Herstellung (Kartoffelflocken) zu wertvollen Nahrungsmitteln gestaltet. Backversuche haben ergeben, daß die Erzeugnisse der Kartoffeltrocknerei sich besonders als Zusatz

zum Roggenmehl bei der Brotbereitung eignen. Die Kartoffeltrocknerei ist noch ein verhältnismäßig junges Gewerbe. Ihr Hauptsitz sind die weniger dicht bevölkerten Teile des Reiches mit starkem Kartoffelbau. Die allgemeine Einführung der Erzeugnisse der Kartoffeltrocknerei in die Brotbereitung hat zur Voraussetzung, daß die Erzeugnisse allgemein zugänglich sind, und zwar zur rechten Zeit und am rechten Orte und in geeigneter Güte. Zur Organisation des Absatzes wurde eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung unter dem Namen Trockenkartoffel-Verwertungs-Gesellschaft in Berlin ins Leben gerufen. Nach einer Bekanntmachung vom 25. Februar 1915, Reichs-Gesetzblatt S. 118, ist jede Kartoffeltrocknerei wie jeder Hersteller von Kartoffelstärke oder Kartoffelstärkemehl verpflichtet, ihre gesamten Erzeugnisse an die Gesellschaft, die unter Aufsicht des Reichskanzlers steht, zu liefern. Die zuständige Behörde kann auf Antrag der Gesellschaft ihr oder einem von ihr bezeichneten Trockner oder Hersteller das Eigentum an frischen Kartoffeln übertragen.

Während bisher alle getroffenen Anordnungen, die einen verminderten Verbrauch der Getreidevorräte bezweckten, sich dem einzelnen nicht so sehr fühlbar machten, griff, wohl als Folge der Ergebnisse der Erhebungen der Vorräte von Anfang Dezember, die Bekanntmachung über die Regelung des Verkehrs mit Brotgetreide und Mehl vom 25. Januar 1915, sehr tief in das gesamte wirtschaftliche Leben und den Wirtschaftskreis des einzelnen ein.

Der 1. Teil dieser Bekanntmachung vom 25. Januar 1915 erklärt die im Reiche vorhandenen Vorräte von Weizen, Roggen allein und mit anderer Frucht gemengt, auch ungedroschen für die Kriegs-Getreide-Gesellschaft m. b. H., die Vorräte von Weizen-, Hafer- und Gerstenmehl für den Kommunalverband, mit dem Beginn des 1. Februar 1915 beschlagnahmt. An den beschlagnahmten Gegenständen dürfen Veränderungen nicht vorgenommen werden und rechtsgeschäftliche Verfügungen über sie sind vorbehaltlich späterer Bestimmung nichtig. Insbesondere ist aber das Verfüttern verboten. Trotz der Beschlagnahme dürfen Unternehmer landwirtschaftlicher Betriebe zur Ernährung der Angehörigen ihrer Wirtschaft einschließlich des Gesindes auf den Kopf und Monat 9 kg Brotgetreide und zur Frühjahrsbestellung das erforderliche Saatgut verwenden. Ferner dürfen trotz der Beschlagnahme Unternehmer landwirtschaftlicher Betriebe und Händler Saatgetreide liefern und Mühlen dürfen das Getreide ausmahlen. Das Mehl fällt jedoch unter die Beschlagnahme zugunsten des Kommunalverbandes, in dessen Bezirk die Mühle liegt. Weiterhin dürfen trotz der Beschlagnahme Händler und Handelsmühlen monatlich

Mehl bis zur Hälfte der vom 1. bis 15. Januar 1915 käuflich gelieferten Mehlmengen veräußern. Bäcker und Konditoren dürfen täglich Mehl in einer Menge von 3/4 des durchschnittlichen Tagesverbrauchs vom 1. bis 15. Januar 1915 verbacken. Der 2. Teil dieser Bekanntmachung setzt eine Anzeigepflicht für alle Vorräte der vorhin bezeichneten Art sowie jeden der Bäcker, Konditoren, Händlern und Handelsmühlen die Pflicht auf, anzuzeigen, wieviel Mehl sie in der Zeit vom 1. bis einschließlich 15. Januar 1915 als Bäcker und Konditoren verbacken oder als Händler oder Handelsmühlen käuflich geliefert haben. Nach dem 3. Abschnitt dieser Bekanntmachung geht das Eigentum an den beschlagnahmten Vorräten durch Anordnung der zuständigen Behörde auf die Person über, zu deren Gunsten die Beschlagnahme erfolgt ist. Für die Überlassung von Vorräten hat der Erwerber einen angemessenen Preis zu zahlen. Der 4. Abschnitt der Bekanntmachung enthält Sondervorschriften für unausgedroschenes Getreide, danach erstreckt sich Beschlagnahme und Enteignung auf den Halm, jedoch wird mit dem Ausdreschen das Stroh von der Beschlagnahme frei. Der Abschnitt 5 der Bekanntmachung verpflichtet die Kriegs-Getreide-Gesellschaft, das Getreide, das in ihrem Eigentum steht oder zu ihren Gunsten beschlagnahmt ist, dem Kommunalverband, in dessen Bezirken es sich befindet, auf sein Verlangen bis zur Höhe des auf ihn entfallenden Bedarfsanteils zu übereignen oder die Enteignung zu seinen Gunsten herbeizuführen. Ferner ist die Kriegs-Getreide-Gesellschaft verpflichtet, unter gewissen Voraussetzungen auf Verlangen des Kommunalverbandes das für diesen beschlagnahmte Mehl zu übernehmen, sowie für den Verkauf des beschlagnahmten Mehls bemüht zu sein. Endlich muß die Kriegs-Getreide-Gesellschaft auf Wunsch eines Kommunalverbandes das Getreide, das sich mit Beginn des 1. Februar 1915 in seinem Besitz befindet, nach Möglichkeit dort bis zur Höhe des auf ihn entfallenden Bedarfsanteiles belassen und zum Ausmahlen die Mühlen des Bezirks heranzuziehen. Die Mühlen haben das Getreide zu mahlen, das die Kriegs-Getreide-Gesellschaft, die Zentral-Einkaufs-Gesellschaft m. b. H. oder die Kommunalverbände, in dessen Bezirk sie liegen, ihnen zuweist. Die Mühlen dürfen Mehl, das in ihrem Eigentume steht, nur an die Kriegs-Getreide-Gesellschaft oder an Kommunalverbände abgeben, soweit sie nicht nach den noch vorher erörterten Bestimmungen trotz der Beschlagnahme darüber verfügen dürfen. Die Kriegs-Getreide-Gesellschaft darf wohl Mehl nur an Kommunalverbände, an die Heeresverwaltung oder die Marineverwaltung abgeben. Auch das Mehl, in welchem beim Ausmahlen Kleie ist, ist von den Mühlen an die vom Reichskanzler zu bestimmenden Stellen abzugeben. Unter der Bezeichnung Reichsverteilungsstelle wurde eine Behörde gebildet, die die Aufgabe hat, mit Hilfe der Kriegs-Getreide-Gesellschaft für die Verteilung der vorhandenen Vorräte

über das Reich für die Zeit bis zur nächsten Ernte zu sorgen. Auch die Kommunalverbände haben auf Erfordern der Reichsverteilungsstelle Auskunft zu geben und überschüssige Mehlvorräte an die von ihm bezeichneten Stellen abzugeben; sie haben den Verbrauch der Vorräte in ihrem Bezirk zu regeln und insbesondere die Verteilung von Mehl an Bäcker, Kleinhändler usw. vorzunehmen. Dabei darf nicht mehr abgegeben werden als die von der Reichsverteilungsstelle für den betreffenden Zeitraum festgesetzte Menge. Die Kommunalverbände können anordnen, daß nur Einheitsbrote bereitet werden dürfen. Sie können das Bereiten von Kuchen verbieten oder einschränken, die Abgabe und Entnahme von Mehl auf bestimmte Mengen, Abgabestellen und Zeiten, sowie in anderer Weise beschränken; sie können Händlern, Bäckern die Abgabe von Brot und Mehl außerhalb des Bezirks ihrer gewerblichen Niederlassung verbieten oder einschränken.

Zur Durchführung dieser Maßnahmen sollen besondere Ausschüsse gebildet werden. Die Kommunalverbände haben den Preis für das von ihnen abgegebene Mehl festzusetzen. Gegen Personen, die den Anordnungen dieses Gesetzes zuwiderhandeln, wird Gefängnis bis zu sechs Monaten oder Geldstrafe bis zu 1500 ℳ angedroht. Die Vorschriften dieser Verordnung beziehen sich nicht auf Getreide und Mehl, die nach dem 31. Januar 1915 aus dem Ausland eingeführt werden.

Schlachtung von Schweinen.

Wie wir gesehen haben, sollte die Kartoffel zur Streckung der Mehlvorräte benutzt werden. Sie hatte deshalb außer ihrer sonstigen außerordentlich wichtigen Aufgabe als Volksnahrungsmittel noch eine besondere Aufgabe zugeteilt bekommen, und die Erhaltung genügender Mengen von Kartoffeln war daher besonders wichtig. Da durch den Krieg aber die Einfuhr von ausländischen Futtermitteln unterbunden war, wurden die Kartoffeln von der landwirtschaftlichen Bevölkerung in hohem Maße als Ersatz hierfür insbesondere den Schweinen als Futter gegeben. Man erkannte deshalb, nachdem man anfangs einer Abschlachtung des Viehes entgegengewirkt hatte, daß die starke Inanspruchnahme der Kartoffelvorräte durch die Schweine eine Gefahr für die Ernährung der Menschen bedeutete und erstrebte Maßregeln zur Verminderung des Schweinebestandes. So erklärt sich die Maßregel des Bundesrats vom 25. Januar 1915, durch die bestimmt wird, daß die Gemeinden mit einer Einwohnerzahl von mehr als 5000 Personen sich Dauerware anschaffen sollten. Diese Verordnung hat zur Folge gehabt, daß eine starke Nachfrage nach Schweinen kam und dadurch die Preise sehr in die Höhe getrieben wurden. Die Städte haben dadurch eine außerordentliche finanzielle Belastung erfahren,

und, wie vorauszusehen war, war es nicht überall möglich, die zur Erhaltung des Fleisches notwendigen Maßnahmen zu treffen. Indessen ist der hierdurch entstandene Schaden wohl als gering anzuschlagen gegen den Schaden, der entstehen würde, wenn durch den hohen Schweinebestand der Kartoffelvorrat so verringert würde, daß nicht mehr genug Kartoffeln für die Bevölkerung vorhanden wären. Um Gewißheit über die Vorräte an Kartoffeln zu erhalten, hatte der Bundesrat eine Erhebung der Kartoffelvorräte für den 15. März angeordnet. Nach den Erfahrungen, die bei landwirtschaftlichen Statistiken gemacht wurden, muß es aber zweifelhaft erscheinen, ob diese Statistik ein auch nur einigermaßen richtiges Bild liefern würde.

Schlachtung von Rindvieh.

Da der Kriegsbedarf bewirkt hatte, daß auch Rindvieh vielfach abgeschlachtet worden war, das weniger zur Schlachtung, um so besser aber zur Zucht geeignet war, und da anderseits eine gute und reichliche Rindviehnahrung auf Wiesen und Weiden zur Verfügung stand, lag es nahe, der Vergeudung durch eine Beschränkung der Rindviehschlachtung entgegenzuarbeiten. Dies Ziel verfolgen die Bekanntmachungen über das Verbot des vorzeitigen Schlachtens von Vieh. Zur Belehrung der ländlichen Bevölkerung über die Ernährung des Viehes wurden durch die geeigneten Körperschaften Merkblätter verteilt.

Erhebungen über Vorräte.

Zur Beurteilung unserer Lage hinsichtlich der Versorgung der Bevölkerung und des Viehstandes mit Nahrungs- bzw. Futtermitteln waren Erhebungen über unsere Vorräte usw. notwendig. Eine Reihe von Bekanntmachungen des Bundesrats beschäftigen sich hiermit.

Höchstpreise.

Um übertrieben hohen Steigerungen der Preise für Gegenstände des täglichen Bedarfs in der Kriegszeit entgegenzuwirken, hat schon das Gesetz betr. Höchstpreise vom 4. August 1914 vorgesehen, daß für die Dauer dieses Krieges, insbesondere für Nahrungs- und Futtermittel aller Art, sowie für rohe Naturerzeugnisse, Heiz- und Leuchtstoffe Höchstpreise festgestellt werden können. Falls trotz Aufforderung der Besitzer sich weigert, solche Gegenstände zu den festgesetzten Höchstpreisen zu verkaufen, kann die zuständige Behörde die Vorräte übernehmen und auf Rechnung und Kosten des Besitzers zu den festgesetzten Höchstpreisen verkaufen, soweit sie nicht für dessen eigenen Bedarf nötig sind. Zugleich sind Überschreitungen der Höchstpreise, das Zuwiderhandeln gegen die

erlassenen Bestimmungen, das Verheimlichen von Vorräten und die Weigerung des Verkaufs zum Höchstpreise unter Strafe gestellt.

Auf Grund dieses Gesetzes sind in den ersten Wochen nach Kriegsausbruch vielerorts Höchstpreise im Kleinhandel mit Erfolg festgesetzt worden. Auch für einzelne Großhandelswaren, wie Getreide, hat man sich dieses Gesetzes in verschiedenen Bezirken mit Erfolg bedient; doch mußten diese Höchstpreise wieder aufgehoben werden, als die verhältnismäßige Isolierung der einzelnen Bezirke durch die Besserung der Transportmöglichkeiten aufhörte und als für Getreide durch Einführung der Staffeltarife sich neue Verkehrswege eröffneten. Durch das Anziehen der Preise, das nicht überall ausreichend aus natürlichen Ursachen zu erklären, sondern teilweise durch spekulative Antriebe veranlaßt ist, hat sich für zahlreiche Artikel und zunächst besonders für die Hauptgegenstände des täglichen Nahrungsbedarfs das Verlangen nach Festsetzung von Höchstpreisen in allen Kreisen der Bevölkerung immer stärker geltend gemacht. Trotz der grundsätzlichen Bedenken, die einer Festsetzung von Höchstpreisen im Großhandel für längere Zeit entgegenstehen, und ungeachtet der großen technischen Schwierigkeiten, die hierbei zu überwinden sind, erschien es dennoch erforderlich, solche Höchstpreise für den Großhandel in gewissen Naturerzeugnissen sowie für den Erzeuger festzusetzen. Dazu mußte die Möglichkeit gegeben werden, dies nach einheitlichen Gesichtspunkten und von einer Stelle zu tun. Deshalb war es zunächst erforderlich, das oben bezeichnete Gesetz vom 4. August 1914 zu ändern. Dies ist auf Grund des § 3 des sog. Ermächtigungsgesetzes durch die Bekanntmachung über Höchstpreise, vom 28. Oktober 1914 (Reichs-Gesetzblatt S. 458) geschehen. Nach der neuen Fassung des Höchstpreisgesetzes in der Bekanntmachung vom 17. Dezember 1914 (Reichs-Gesetzblatt S. 516) können für Gegenstände des täglichen Bedarfs, insbesondere für Nahrungs- und Futtermittel aller Art, sowie für rohe Naturerzeugnisse, Heiz- und Leuchtstoffe Höchstpreise festgesetzt werden. Der Bundesrat kann bestimmen, daß auch für andere Gegenstände Höchstpreise festgesetzt werden. Die Höchstpreise sind vom Bundesrat festzusetzen; nur soweit dieser sie nicht festgesetzt hat, können auch die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden Höchstpreise festsetzen.

Die Verfolgung der Preisbewegung an den maßgebenden Marktorten ist eine wesentliche Voraussetzung für eine einigermaßen zutreffende Bemessung von Höchstpreisen. Die Preisveröffentlichungen an vielen kleinen Marktorten hängen von Zufälligkeiten ab und sind oft das Ergebnis bedeutungsloser Umsätze. Durch die Bekanntmachung, betreffend Bestimmung der Hauptmarktorte, vom 24. August 1914 (Reichs-Gesetzblatt S. 384) ist daher zu § 19 Abs. 2 des Gesetzes über die Kriegsleistungen vom 13. Juni 1873 (Reichs-Gesetzblatt S. 129) für die Kriesdauer vorgeschrieben

worden, daß die Landeszentralbehörden die Hauptmarktorte bestimmen, an denen die Preise festgestellt werden.

Auf Grund des Höchstpreisgesetzes hat der Bundesrat bisher für Roggen, Weizen, Gerste, Kleie, Hafer, Speise- und Futterkartoffeln sowie für schwefelsaures Ammoniak, einen für die Landwirtschaft sehr wichtigen Stoff, Höchstpreise festgesetzt.

Auch soweit von der Festsetzung von Höchstpreisen Abstand genommen ist, sind bereits durch die normale Gesetzgebung übermäßigen Preisforderungen Schranken gezogen. Wucherische Rechtsgeschäfte sind nichtig, machen schadensersatzpflichtig und sind nach § 302e des Reichsgesetzbuches strafbar.

Vertrauenswürdige Firmen.

Alle diese gesetzlichen Maßnahmen in die Praxis umzusetzen, hat den Verwaltungsorganen vielfache Schwierigkeiten gemacht. Insbesondere ist es für eine kleinere Gemeinde nicht so leicht, Lebensmittelvorräte anzukaufen, da ihnen die Übung und die Verbindung mit geeigneten Firmen fehlt. Wenn Sie gefragt werden, warnen Sie nur aufs Eindringlichste die Gemeindevorstände davor, mit unbekannten Firmen z. B. zur Beschaffung von Kartoffeln oder Fleischdauerware in Verbindung zu treten, da der Einkauf in derartigen Waren reine Vertrauenssache ist. Mancher, der vorher mit Spitzen oder Krawatten gehandelt hat, handelt jetzt mit Lebensmitteln, ohne irgendwelche Fachkenntnisse zu besitzen. Die Gemeinden sollten sich immer mit der Bitte um Rat an die zuständige Landwirtschaftskammer oder Handelskammer wenden, eventuell auch an den Deutschen Städtetag in Berlin, der immer vertrauenswürdige Firmen aufgeben kann oder die Gemeinden an eine Einkaufszentrale verweist.

Einladungen in den Volksschulen.

Wenn Sie wünschen, daß Ihr Vortrag auch besonders von Frauen besucht wird, und das scheint mir besonders notwendig zu sein, so wird es sich empfehlen, daß Sie zeitig vor Ihrem Vortrag sich mit dem Gemeindevorsteher oder dergleichen in Verbindung setzen und ihn bitten, daß durch die Lehrer der Volksschulen die Schulkinder darauf hingewiesen werden, daß besonders ihre Mütter in den Vortrag kommen sollen. Am wirkungsvollsten wird es sein, wenn der Lehrer jedem Schulkinde eine gedruckte Einladung für die Eltern zu dem Vortrag nach Hause mitgibt. Dann können Sie gewiß sein, daß die richtigen Kreise, auf die es ankommt, Ihrem Vortrage beiwohnen und so der Nutzen geschaffen wird, den wir alle erstreben.

Über die Ernährung des Menschen.

Von Prof. Dr. G. von Bergmann (Altona).

So mannigfach auch die Probleme sind, die für die Volksernährung während dieses Krieges uns gestellt werden und so vielfältig der Riesenstoff bearbeitet werden muß — denken Sie nur an das, was Ihnen heute bereits vorgetragen und vor allem an das, was in den nächsten Tagen noch vor Ihnen auszubreiten ist —, es ist für den Arzt nicht ohne Reiz, daß der Angelpunkt aller Fragen doch ein medizinischer ist. Nur wenn Sie wissen: Was braucht der einzelne Mensch an Nahrung, um gesund und arbeitsfähig zu bleiben? wissen Sie auch, wessen unser Volk bedarf, und dann erst kommen die Fragen: Ist für diesen Bedarf genügend da und in welcher Weise kann man Fehlendes ersetzen?

So kann ich mich innerhalb dieses Zyklus als der Mediziner rein auf mein eigenes Gebiet beschränken und Ihnen nach den Lehren moderner Physiologie und Stoffwechselforschung kurz auseinander zu setzen versuchen, was wir über die Grundtatsachen der Ernährung des Menschen und damit über seinen Bedarf wissen.

Wir sehen hier ab vom Wachstum des Kindes zum Erwachsenen und von dem, was hierfür notwendig an Stoffen ist. Ist für ausreichende Ernährung der Erwachsenen gesorgt, so wird quantitativ, wie qualitativ genommen es an Nahrungsmitteln für den Heranwachsenden nicht fehlen.

Was also, so frage ich nochmals, ist für den Organismus des Menschen notwendig?

1. Notwendig ist einmal Flüssigkeitsaufnahme. Wasser wird ständig durch die Ausscheidungen und durch die ausgeatmete Luft ausgeschieden, das Wasser muß entsprechend nachgefüllt werden. Nur wenige Tage hält es auch der gesündeste Mensch ohne Wasseraufnahme aus. Es ist klar, daß durch den Krieg kein Wassermangel eintreten kann.

2. Notwendig sind zweitens die sogenannten Mineralsalze, von denen Sie in populären Abhandlungen in den letzten Jahren nur allzuviel hören und von denen Sie hier nur zu wissen brauchen, daß neben dem einzigen Mineralsalz, das wir wirklich als Salz einführen, nämlich dem Kochsalz, die übrigen Mineralsalze ganz besonders in den

frischen pflanzlichen Produkten, im Obst, im Gemüse und Salat uns zugeführt werden. Aber wenn man diese Mengen auch wesentlich gegenüber den üblichen gewohnten einschränkte, würden immer noch genug Mineralsalze uns zufließen. Nur ganz dürfen sie nicht fehlen, z. B. ist es wahrscheinlich, daß die bekannte Krankheit der Seeleute, der Skorbut, darauf zurückzuführen ist, daß Wochen und Monate alle frischen Pflanzenbestandteile in der Nahrung fehlten. Auch in bezug auf die Mineralsalze ist also ein gefährlicher Mangel in einem Lande, in dem Obst und Gemüse überhaupt gebaut werden, nicht in Betracht zu ziehen.

3. Notwendig vor allem aber ist die Nahrung, und das ist nun unendlich wichtig: als Brennmaterial zur Erzeugung von Wärme und derjenigen mechanischen Arbeit, die unser Organismus leistet. Über diesen Punkt müssen Sie gleich etwas eingehender nachdenken.

Jedes Erfassen der Lebensvorgänge geht von einer einseitigen Betrachtungsweise aus, das folgt aus der Bedingtheit unseres Denkvermögens, das praktisch nur etwas leistet, wenn es die Probleme einfältig angreift. Es ist klar, daß wir das menschliche Leben auch im materiellen, mechanistischen Sinne nicht annähernd erschöpft haben, wenn wir sagen: es ist ein Verbrennungsvorgang; und doch können Sie es unternehmen, einmal ganz einseitig den Menschen als Muskelmaschine anzusehen, als eine Einrichtung, die mechanische Arbeit jeder Art verrichtet, die aber dies nur kann, wenn sie ständig selbst eine gewisse Normalwärme hat. Soll die Maschine des Warmblüters arbeiten, so muß eine normale Temperatur von, sagen wir, 37 Grad in ihrem Blut und in sämtlichen Organen vorhanden sein. Dabei lebt der Mensch fast immer in einer kälteren Außenwelt und gibt also von seiner Körper- oder Kleideroberfläche ständig Wärmemengen nach außen ab. — Jetzt verstehen Sie die obige Bemerkung besser, daß er zur Erzeugung und Erhaltung seiner Körperwärme und zur Leistung seiner mechanischen Arbeit etwas braucht, was ihm Wärme gibt, Brennmaterial. Nehmen Sie dabei die Arbeit, die er leistet, nicht zu äußerlich, nicht nur als sein sichtbares Schaffen; jede Handbewegung, jedes Gehen, jedes Sich-im Gleichgewicht-Halten schon beim ruhigen Stehen, die Bewegung der Atmung, die Bewegung des Herzens und vieles andere noch, was in ihm sich bewegend wirkt, gehört zu dieser Arbeit dazu. Die ungeheuer interessante Erkenntnis, die unsere Wissenschaft gewonnen hat, ist nun die, daß die Nahrungsstoffe in diesem Sinne für den Körper geradeso Brennmaterialien sind, wie etwa die Kohle, die durch Verbrennung für die Dampfmaschine die Energie spendet oder Benzin, jener chemische Stoff, der in sich die Energie aufgespeichert hat, welche explosiv verpuffend die gewaltige Kraftleistung dem rasenden Automobil liefert. Daß Kohle, daß Holz, daß Benzin solche Brennstoffe, d. h. chemische Substanzen

sind, die sich mit dem Sauerstoff der Luft verbrennend verbinden (Oxydation), und indem sie so aufgezehrt werden Wärme liefern, ist Ihnen ja bekannt. Daß auch unsere Nahrung, so wenig sie direkt, wenn Sie sie anstecken wollten, brennen würde, geradeso wie die anderen Substanzen bestimmbare Wärmemengen erzeugend chemisch in unserem Körper zersetzt wird, daß müssen Sie sich gründlich klarmachen.

Ich denke, verehrte Anwesende, Sie werden mich entschuldigen, wenn ich kurz Sie in Gebiete unseres Wissens führe, die Ihnen im Grunde fern von den Aufgaben des Krieges zu liegen scheinen. Es ist kein Schade, wenn auch über die Kriegsnot hinaus Ihnen etwas von dem bleibt, was, entschuldigen Sie bitte, zur allgemeinen Bildung gehören sollte. Wenn Sie auch hierbei den patriotischen Einschlag verlangen, so sage ich Ihnen gern und mit nationalem Stolz, daß das Beste, was gerade auf dem Gebiet der Ernährungslehre und der Stoffwechselforschung geleistet ist, wirklich deutsche Forscherarbeit ist. Sie beginnt mit jener in ihrer gründlich-genialischen Eigenart echt deutschen Erkenntnis von der Erhaltung der Energie, die kein naturwissenschaftlicher Forscher Englands oder Frankreichs mehr entbehren könnte. Mit dem Nachweis von Robert Mayer und Helmholtz, von der Erhaltung der Energie wird für unser Problem ausgesagt, daß eine entsprechende chemische Spannkraft, etwa Kohle oder Nahrung, bei ihrer Oxydation eine der chemischen Spannkraft gleiche Wärmemenge liefern muß, und daß diese Wärmeenergie in gleich große mechanische Energie, d. h. Arbeit umgesetzt werden kann. Deutsche Forschung ist es weiter, der es gelungen ist, den Menschen in diesem Zusammenhang als eine Maschine aufzufassen, in der die gesamte in der Nahrung zugeführte Energie so umgewandelt wird, daß sie (soweit sie überhaupt chemisch angegriffen werden kann), restlos als Wärme und mechanische Arbeit wieder erscheint.

Es ist Rubner, der große Berliner Physiologe, der sich in diesen Tagen für die Volksernährungsfrage im Kriege so ganz besonders eingesetzt hat, dem es gelungen ist, den Nachweis zu führen, daß auch die menschliche Maschine nur nach diesen energetischen Gesetzen arbeitet.

Das sagt gerade auch uns, daß man die Nahrung rein nach ihrem Brennwert für die menschliche Ernährung messen kann. Ich weiß nicht, ob Sie die Tragweite dieses scheinbar so einfachen Satzes gleich vollkommen fassen können. Wenn Sie vor hundert Jahren jemanden gefragt hätten, wie er den Nährwert eines Apfels, eines Stückes Fleisch und eines Stückes Zucker miteinander vergleichen wolle, so würde er — und das wird jeder Laie wohl auch heute noch tun — die Meinung haben, daß Dinge miteinander verglichen werden sollen, die überhaupt nicht vergleichbar sind. Heute trocknet man diese Substanzen und bringt sie unter Bedingungen, unter denen sie momentan verbrennen, und dann kann man mit einer

leicht auszuübenden Wärme messenden Methode sagen: 1 g Zucker liefert ca. 4 Wärmeeinheiten, 1 g Mehl ebenfalls 4 Wärmeeinheiten, 1 g reines Fett ca. 9 Wärmeeinheiten usw. Ich kann nun aber nicht nur die einzelnen Nahrungsbestandteile wirklich auf ein Einheitsmaß, die Wärmeeinheit oder Kalorie zurückführen, sondern ich kann sagen: dieselbe Wärmemenge, die in meinem Meßapparat entwickelt und von mir gemessen wurde, dieselbe Wärme berechnet sich auch, wenn ich unter bestimmten Voraussetzungen den Menschen in eine komplizierte Kammer stecke, Zucker, Fett, einen Apfel oder sonstige Nahrung ihm zu essen gebe und nachsehe, welche Wärme der Mensch abgibt. Das ist wirklich in großartigen Versuchen durchgeführt, und daraus in unendlich vielen Versuchsreihen ermittelt, daß ein Mensch von bestimmter Größe und bestimmtem Gewicht so und so viel Wärmeeinheiten, d. h. Kalorien, gebraucht.

Stoßen Sie sich nicht an die Gelehrsamkeit, wenn wir also von jetzt an von Kalorie sprechen. Auch der Ungebildetste entsetzt sich eigentlich doch nicht, wenn man vom Längenmaß im gelehrten Ausdruck Meter oder Kilometer redet, wenn man als Gewichtsmaß von Gramm oder Kilogramm spricht. Solange wir für das Maß der Länge und des Gewichts beim Fremdwort bleiben, lassen Sie es uns auch unbesorgt für das Wärmemaß tun. Viele unter Ihnen wissen, daß man bereits auch die Kohlen des Großbetriebes nach ihrem kalorischen Wert kauft und genau weiß, wie ein Zentner Koks als schlechtere Kohle weit weniger Kalorien liefert wie etwa ein Zentner gute Steinkohlen.

Ich denke, Sie verstehen jetzt, und das ist der Hauptzweck dieser langen erläuternden Ausführung, daß wir nicht aus irgendeiner praktisch gewonnenen Überzeugung heraus, die wir Ärzte ja so oft noch an die Stelle der erwiesenen Tatsache setzen müssen, Ihnen sagen: Rahm ist besonders nahrhaft, oder: Obst ist wenig nahrhaft usw., sondern daß sämtliche Nahrungsmittel, die es gibt, ganz genau auf ihren Brennwert, d. h. auf ihren Nutzwert für den Menschen als Maschine berechnet sind. Wenn man kurzweg also von Nährwert spricht, so meint man lediglich diesen Wert der Nahrung als Brennmaterial. Die Zuführung dieser chemischen Spannkräfte in der Nahrung ist in der Tat das Wichtigste, was die Nahrung zu geben hat. Ein paar praktische Beispiele, damit Sie auch für die Aufklärung, die Sie bringen wollen, sehen, daß es Wert hat, die eben vorgetragene Auffassung, wenn auch nicht in dieser ausführlichen Art anderen vorzutragen, so sie doch innerlich sich für Ihr Denken und Ihr Vortragen anzueignen. Da sagt man: „Ach, Obst ist doch so kolossal nahrhaft“, und meint in Wirklichkeit: gesund wegen der Mineralsalze, zuträglich wegen der Anregung der Darmtätigtkeit, aber nahrhaft ist ein großer Gravensteiner Apfel nicht mehr wie etwa zwei kleine Stücke Würfelzucker. Kalorisch genommen sind eben zwei Stücke

Würfelzucker gleich einem Apfel. Oder die Mutter kauft für die letzten Pfennige Fleisch, kocht es gründlich aus, um den so fabelhaft kräftigen „Beaftee“ dem fiebernden unterernährten Kinde zu geben. Ja, das kalorisch Nahrhafte am Fleisch ist in den zusammengekochten trockenen Fleischfasern, die nun unbekömmlich sind und nicht gereicht werden, geblieben, und im Beaftee stecken zwar eine Menge Fleischsalze, die appetitanregend wirken, die vielleicht die Herztätigkeit beleben, aber Nahrung ist kaum in jener Flüssigkeit enthalten.

Viele ähnliche Beispiele ließen sich geben. Zunächst aber bin ich schuldig, Ihnen auseinanderzusetzen, daß noch ein Weiteres für den Organismus notwendig ist, als die Zuführung von genügendem Brennmaterial.

4. Wie jede Maschine ihre Abnutzung hat, so ist die lebende Substanz des Menschen einer täglichen Abnutzung auch ausgesetzt. Es gehen vom lebendigen Teile des Körpers, dem sogenannten Protoplasma in den Zellen, täglich gewisse Bruchteile zu Verlust, ganze Zellen gehen auch verloren, erinnern Sie sich nur an Haare und Nägel, die nachwachsen müssen, zum Verlust der absterbenden Teile, die wir abschneiden. So auch in unserem Innern ein ständiges Verlorengehen und Sich-Erneuern. Für diesen Ersatz der edelsten Substanz, aus der gerade die lebenden Zellteile zusammengesetzt sind, müssen auch wieder gleichartige Bausteine nachgeliefert werden, die nicht in allen Nahrungsmitteln, die wir genießen, vorhanden sind, sondern nur in jenen Nahrungsteilen, die selber solche lebendige Substanz einst waren. Der chemische Stoff, aus dem diese lebende Protoplasma-Substanz besteht, heißt in der Wissenschaft Eiweiß, weil er am Weißen des Eies zuerst studiert ist. Er kommt aber durchaus nicht nur im Eiereiweiß vor, von tierischer Nahrung ist alles Fleisch daraus bestehend, von pflanzlicher kommen für die Nahrung namentlich die Eiweißmengen in Betracht, die im Getreidekern neben dem Mehl vorhanden sind und namentlich in den Hülsenfrüchten, Erbsen, Bohnen, Linsen besonders reichlich vorkommen. So hat man also in der Ernährungslehre nicht nur darauf zu achten, daß die genügende Menge Brennmaterial zugeführt wird, sondern daß unter diesen Brennmaterialien auch Eiweißsubstanzen vorhanden sind, als Ersatzteile für die täglich sich vollziehende Abnutzung. Wie groß diese täglich nötige Eiweißmenge ist, darüber ist sich die Wissenschaft nicht einig, und dabei ist diese Frage gerade praktisch von Wert, denn die Eiweißmengen die uns in Deutschland für die menschliche Ernährung zur Verfügung stehen, sind beschränkte. Wollte man für den Durchschnitt des Erwachsenen 100 g Eiweiß annehmen, wie es die älteren Physiologen getan haben, so reicht die Eiweißmenge des Fleisches, der Hülsenfrüchte und der sonstigen eiweißhaltigen Bestandteile aller verfügbaren Nahrung nicht aus, ja selbst wenn man mit Rubner doch 80 g als unbedingt erforderlich annimmt, so berechnen die Forscher,

welche in einem Buche für die gegenwärtigen Fragen alles notwendige statistische und sonstige Material zusammengestellt haben, daß ein zureichender Vorrat kaum existiert[1]). Neueste Forschungen nun, die, wie gesagt, noch nicht in ihrer allgemeinen Gültigkeit unbestritten sind, haben immerhin für einzelne Menschen mit Sicherheit bewiesen, daß sie mit weit weniger Eiweiß pro Tag, der Hälfte der noch geforderten 80 g, durchaus auskommen können, und die Angaben mehren sich so sehr, daß Sie praktisch sagen dürfen: Eine wirkliche Not auch in bezug auf die Eiweißernährung, falls nicht verschwendet wird, kann nicht eintreten. — Der Mensch paßt sich auch für geringere Eiweißmengen an, wenn man auch nicht die erwähnten Mindestmengen für eine hygienische, das heißt Gesundheitsforderung der Berechnung zugrunde legen darf. Die Gefahr einer Unterernährung an Eiweiß ist minimal, wenn man nicht streng vegetarisch lebt und die Nahrungsaufnahme täglich möglichst gleichmäßig gewählt ist. Ungünstig scheint für die Ökonomie gerade der Wechsel von Hunger und Luxuszeiten.

Nach dem bisher Gesagten sehen Sie, daß beim Menschen für zweierlei zu sorgen ist, denn für die praktischen Fragen kommen nur die zwei letztbesprochenen Punkte in Betracht: einmal, daß eine genügende Eiweißmenge, sagen wir 60 bis 80 g, für den Erwachsenen von einem Durchschnittsgewicht von 60 bis 70 Kilo pro Tag vorhanden sind, und zweitens daß die nötige Kalorienmenge gereicht wird. Wie groß ist diese? Wenn Sie mich bisher verstanden haben, so werden Sie folgerichtig antworten: Ja, das hängt absolut von der Leistung des Menschen als Muskelmaschine ab. So wird der Arzt, der Beamte, der Zeichner mit geringen Kalorienmengen auskommen, sagen wir 2600 in 24 Stunden — die Zahlen mögen Ihnen nur einen Vergleich geben —, der Mechaniker wird nach angestellten Berechnungen 3000 gebrauchen und ein Schuhmacher oder ein Arbeiter, der erheblichere Arbeit leistet, 3600. Die Handnäherin braucht vielleicht 2000, die Morgenfrau 2500, ja die Waschfrau 3700; ein bayrischer Holzfäller kann es bis auf 5000 bis 6000 Kalorien pro Tag bringen. Ich bin wiederholt unter einem leicht gereizten Tone gefragt worden, warum denn geistige Arbeit gar keine Kalorien erfordere. Nun, ich denke, die Antwort können Sie jetzt alle selbst geben. Brennmaterial braucht die Muskelmaschine Mensch, und wenn man nicht gerade bei geistiger Leistung im Zimmer hin- und hertobt, haben die Muskeln bei geistiger Arbeit Ruhe. Auch die Gehirntätigkeit wird einen Stoffverbrauch haben, möglicherweise kommt es da auf die edle Qualität und nicht die Quantität der Substanzen an. Jedenfalls sind als mechanische Leistung die Gedanken eines Tages weniger wie eine Armbewegung eines Holzhackers, das trifft den Gelehrten wie den Mann im Kontor.

[1]) Die deutsche Volksernährung und der englische Aushungerungsplan. Herausgegeben von Eltzbacher bei Friedr. Vieweg. 1914.

Praktisch geht eigentlich daraus hervor, daß jede Bewegung, die nicht Pflicht ist oder dem Erwerb dient, Nahrungsvergeudung ist. Für den Jugendlichen ist das wegen gewisser Wachstumsgesetze wohl nicht richtig, der Ausgewachsene aber soll sich bewußt sein, daß Fußtouren, Sport und andere Körperbewegungen zwar wohl gesund sind für seine psychische Verfassung oder für seinen Kreislauf, wohl noch für viele andere Körperfunktionen, aber daß sie doch kalorisch Nahrungsverschwendung sind. Man mag sich trösten, daß die Summe der in diesem Sinne nationalökonomisch überflüssigen Bewegungen und des damit verschwendeten Nahrungsverbrauches doch recht klein ist gegenüber der Summe notwendiger Muskelleistung in unserem gesamten Wirtschaftsbetriebe. Immerhin folgt umgekehrt daraus, daß, wer wirklich hungern sollte, weil es ihm an Nahrungsmitteln fehlt, am wenigsten an Körpergewicht verlieren wird, wenn er sich so ruhig wie möglich hält. Es ist ja bekannt, wie wenig bei Bettruhe ein Kranker meist braucht und wie ein Gelähmter, ohne mehr zu essen wie früher, gar schnell einen mächtigen Fettansatz bekommt.

Nun noch einiges über die einzelnen Nahrungsbestandteile. Man kann chemisch alle Nahrung, die wir genießen, in nur drei Gruppen sondern. Von der einen, der edelsten und auch wirtschaftlich wertvollsten und deshalb teuersten, sprachen wir schon; auch chemisch ist es die edelste, am kompliziertesten gebaute Gruppe: es sind die Eiweißkörper. — Als zweite nenne ich Ihnen die Fette, bei denen Ihnen die Brennbarkeit am geläufigsten ist. Jedes tierische Fett (Speck usw.) gehört hierher, ferner das Milchfett als Butter, Rahm oder Fett im Käse. Endlich die pflanzlichen Fette, wie sie in der Margarine, im Kokosfett, Palmin usw. in den Handel kommen. —

Die dritte chemische Gruppe umfaßt die Mehle und die Zuckerarten. Wir nennen diese Körper Kohlehydrate nach Gesichtspunkten ihrer chemischen Zusammensetzung. Sie haben bereits gelernt, daß alle diese Substanzen sich nach ihrer kalorischen Wertigkeit in der Nahrung beliebig vertreten können. Theoretisch könnte danach der Mensch von Fett oder Zucker oder Eiweiß sein gesamtes Kalorienbedürfnis decken.

Es sind aber für den Organismus hier mannigfache Grenzen gesetzt. So kann der menschliche Körper weder aus der Kohle nicht einmal aus der Holzfaser sich diejenigen chemischen Spannkräfte durch Oxydation zu eigen machen, die er benötigt. Ferner können ja die Verdauungsorgane Benzin oder Petroleum als Nahrung nicht verwerten. Diese Selbstverständlichkeiten erwähne ich, damit Sie sich klar machen, daß das, was verwertet werden kann, durch eine unbewußte Erfahrung für uns geregelt ist.

Dieser Regulator für Menge und Art der Nahrung ist der Appetit, und die allgemeine Regel hat Gültigkeit, daß der Appetit die Menge der Kalorien, die notwendig ist, schon selbst herausfindet, ja selbst die Art,

was genossen werden soll, wird instinktiv bestimmt. So erzählen z. B. allgemein unsere Krieger aus dem Osten, daß sie nach großen Märschen Sehnsucht nach purem Zucker haben und den in großen Mengen verzehren können. Bei Muskelarbeit verbrennt zuerst und am bequemsten gerade Zucker; das der Grund jener Appetitregung, durch die am schnellsten der Ersatz geschafft wird. Weiter hört man aus dem Westen, daß in der Feldküche genau feststellbar ist, ob die Truppe, die von der Feldküche versorgt wird, bewegungslos im Schützengraben gelegen hat oder mit Schanzarbeiten, die schwere Muskelarbeit erfordern, beschäftigt war; die Forderungen an die Küche steige an Menge auf das Doppelte und Dreifache.

Und doch ist es verkehrt bei unserer Kulturentwicklung, wenn der einzelne zu sehr auf seinen instinktiven Appetit pocht. Vergessen wir nicht, daß alle gewaltigen Instinkte, denen wir untertan sind, durch den Kult der Sinne in ein Übermaß und ein Raffinement gesteigert oder auch abgestumpft sein können, daher die Pflicht, auch an dem Instinkt des Appetits Kritik zu üben. So ist fraglos gezeigt, daß die Menge des Fleisches, die pro Kopf der Bevölkerung heute gegen früher verzehrt wird, ganz gewaltig angestiegen ist. Selbst wenn man eine Statistik, die ich von anderwärts entnehme, nicht voll gelten lassen wollte, eine Statistik, nach der 1816 13,5 kg Fleisch auf den Kopf der Bevölkerung entfiel, 1870 30 kg, 1900 43 kg und 1907 46 kg, so geht doch jedenfalls so viel daraus hervor, daß in Deutschland der Fleischgenuß aus Änderung der Gewohnheit um ein Mehrfaches zugenommen hat. Es wäre grundverkehrt zu meinen, daß eine innere Notwendigkeit für diese Steigerung vorläge.

Ein Blick auf die unendlich verschiedene Ernährungsweise der Japaner, der Italiener, der Engländer usw. verglichen mit uns zeigt, das Volkssitten als Veränderer des Appetits eine erstaunlich große Rolle spielen, denn es ist falsch zu glauben, daß die klimatischen Verhältnisse an sich wesentlich die Schuld tragen an diesen veränderten Appetitsregungen.

Es ist gerade für Ihre Aufgabe besonders wichtig zu wissen, daß der Appetit von uns bewußt gemindert werden kann, und da gilt im großen und ganzen, daß bei weitem die Mehrzahl der Menschen über das Sättigungsgefühl hinaus essen, je besser es schmeckt um so mehr. Auch der nicht fette Mensch kann — das scheint die neue Zeit uns gelehrt zu haben — nach Einschränkung der Kost auf einen geringeren Stoffverbrauch sich einstellen. Das mag Ihnen im Widerspruch stehen mit dem anfangs Vorgetragenen. Dies näher zu begründen führt zu weit. Es gibt aber in den Verbrennungsprozessen Gelegenheiten, wo Verschwendung getrieben wird, wo wir, wie durch einen Blasebalg, unsere Verbrennungen mehren über das zur Erhaltung Notwendige hinaus, und deshalb ist Einsparung möglich. Mag man wissenschaftlich über diese Anschauung streiten, praktisch für Ihre Zwecke wird jeder anerkennen, daß es richtig ist,

man lehre den Appetit zu meistern und sich von diesem Instinkte nicht zu sehr beherrschen zu lassen; vom fetten Menschen gilt das ganz außer Frage. Es gibt bekanntlich einen Grad des Fettseins, bei dem nur noch Mitleid in uns erweckt wird. Vor diesem Stadium der Fettsucht steht, wie ein bekannter Kliniker sagte, die Phase der Fettsucht, die Heiterkeit und Ironie beim Nachbarn erweckt. Nutzen Sie diese Zone aus: Es ließe sich berechnen, daß das, was an Getreide uns fehlen soll, in den Fettreserven des deutschen Bierphilisters für die Nation bereit liegt; wenn er durch Beschränkung seiner Nahrungsaufnahme indirekt von diesem Fett auf dem Altar des Vaterlandes opfern wollte, so würde die Einsparung nicht unwesentlich sein, und der besorgten Behörde würde dieses Opfer, ähnlich wie den homerischen Göttern der knisternde Fettdampf, das bekannte Wohlwollen erzwingen.

Hierbei ein Wort vom Biere. Auch das Bier ist nahrhaft, vor allem durch die nicht alkoholischen Bestandteile; auch der Alkohol als brennbare Substanz liefert übrigens Kalorien. Aber die Unsitte, das Bier außerhalb der Mahlzeiten zu trinken, läßt die Biermenge nicht vom Instinkt des Hungers geregelt werden. Das gleiche gilt vom Kuchen und der Schlagsahne; so sehr es Nahrungsmittel sein mögen, sie werden nur aus Lustmotiven und fast nie aus Hungermotiven verzehrt.

Ich bin mir wohl bewußt, daß dieser mehr nach der theoretischen Seite neigende Vortrag Ihnen zum unmittelbaren Weitergeben bei der Aufklärungsarbeit, die Sie beabsichtigen, nicht viel an die Hand gibt. Dafür werden hoffentlich die anderen Vorträge Sorge tragen. Mir liegt daran, daß Sie im Kernproblem, um das der übrige Inhalt dieses Vortragszyklus wachsen möge wie die schmackhafte Frucht um den ungenießbaren Kern, daß Sie in der Frage dessen, was der Mensch bedarf, aufgeklärt werden, um das, was Sie zu sagen haben aus der ruhigen Sicherheit des überzeugten und wissenden Menschen heraus zu tun. Für weitere Kreise, die unmöglich wie in einem Stoffwechsel-Sanatorium kalorische Berechnungen anstellen können, haben Sie nur zu sagen: Meistere die Auswüchse des Appetittriebes, richte Dich für das Aufhören bei Tisch stramm nach dem wirklichen Sättigungsgefühl, habe keine Sorge, bei bescheidener gemischter Kost zu wenig Fleisch zu bekommen und suche für das Geld, das Du hast, nach den Nahrungstoffen, die in ihrem Nährwert hoch stehen. Dafür dient die beigegebene Tabelle, die Ihnen den Kalorienwert von je 100 g der Nahrung zeigt. Sprechen Sie dann noch gegen einzelne berührte Vorurteile, gegen die kräftige Bouillon, das Ei, das nahrhafter sein soll als alle andere Nahrung, das angeblich so besonders nahrhafte Gemüse und Obst, so haben Sie praktisch mehr gegeben, als wenn Sie das hier schon allzu populär umgewertete Wissen unserer Wissenschaft weiterzugeben suchen.

Haben Sie dagegen Volksküchen zu überwachen, Nahrungsmittel in Kriegshilfebezirken und ähnlichen Institutionen auszuteilen, so fragen Sie allerdings ganz genau nach dem kalorischen Wert. Es erfordert nur die simpelste Multiplikation und Addition, um auszusagen: das Mittagessen einer Volksküche gibt 1/4 oder 1/3 der pro Tag notwendigen Nahrungseinheiten oder: wir verteilen in den Bezirken in der Woche so viel, daß 100 Personen jeden Tag ganz gesättigt werden könnten usw. Dies zum Schluß nur, um Ihnen zu zeigen, daß das Denken, Zählen und Messen für jede fruchtbare soziale Arbeit mindestens so nötig ist, wie das gute Herz, das so leicht mit den Flügeln der Barmherzigkeit den Wirklichkeitsboden verläßt.

Übersichtstabelle als Anhang.

Nahrungsmittel, je 100 g enthalten	g Eiweiß	g Fett	g Kohlehydrate	Kalorien
Rollgerste, Graupen	12	2	71	350
Hafergrütze	15	6	64	370
Grieß	10	—	77	350
Reis	8	—	76	340
Mehl	9	1	74	340
Makkaroni	9	—	78	350
*Brot (Feinbrot, Schwarzbrot)	8	1	50	240
	(durch die Kriegslage schwankend)			
Zucker	—	—	97	400
Honig	1	—	75	300
Palmin	—	100	—	900
Schweinefett	—	99	—	900
Margarine	—	86	—	770
Speck	10	76	—	720
Butter	—	86	—	800
*Milch } 100 g = 1/10 Liter!	3,7	3,5	4,4	65
Magermilch } 100 g = 1/10 Liter!	3,7	0,6	4,4	40
Buttermilch } 100 g = 1/10 Liter!	3	0,5	4,5	35
*Fettkäse	25	30	1,5	375
*Magerkäse	28	8	3,5	150
Ei (100 g!)	13	11	—	150
Gelbe Erbsen	22	1	54	310
Bohnen	24	2	52	320

Nahrungsmittel, je 100 g enthalten	g Eiweiß	g Fett	g Kohle-hydrate	Ka-lorien
Linsen	24	2	52	320
Nußkerne	18	60	8	640
Getrocknete Pflaumen	2	—	62	260
Frische Äpfel	0,5	—	12	50
Kartoffeln	2	—	20	90
Gelbe Rüben, Wurzeln	1	—	9	40
Rüben	1	—	6	30
Weißkohl und andere Kohlarten	2	—	5	30
*Schweinefleisch (fett)	15	34	—	370
*Ochsenfleisch (mittelfett)	20	7	—	140
Hering (grün)	14	8	—	130
Schellfisch	17	—	—	60
*Wurst	27	40	5	490
Stockfisch (Trockengewicht)	80	0,5	—	320
Hering (gesalzen)	19	17	—	230
Schinken	25	36	—	420
Bier	—	—	5	20

Anm.: Die mit einem Stern bezeichneten Nahrungsmittel schwanken in ihrer Zusammensetzung sehr erheblich, so Milch, Käse, Brot, Fleisch (wegen des Fettgehalts), Wurst.

Kalorienbedarf für einen Erwachsenen von 60 bis 70 kg schwankt je nach der körperlichen Leistung zwischen 2400 und 3600 Kalorien und mehr. Eine Eiweißration von 70 bis 80 g ist bei gleichem Gewicht als noch völlig zureichend anzusehen.

Die Landwirtschaft im Kriege.

Von Dr. H. Schmidt.

Ich habe heute als erster die Ehre, das allgemeine Thema „Die Landwirtschaft im Kriege" zu behandeln. Ich werde dabei möglichst wenig statistische Zahlen zusammentragen, die Sie schließlich an anderer Stelle erhalten werden. Es dürfte auch schon allgemein bekannt sein, daß wir 1913 für 2760 Millionen Mark Nahrungsmittel, für 1480 Millionen Mark Futterstoffe und für 160 Millionen Mark Salpeter zu Düngungszwecken einführten.

Bei meiner Rückkehr aus dem Felde ist mir eine gewisse Ziel- und Planlosigkeit im wirtschaftlichen und privaten Leben bei aller Aufopferung im Geben und Arbeiten aufgefallen. Und wenn vor einigen Tagen noch ein Landwirt aus der Umgegend von Hamburg sagte, es wäre eine Verschwendung, wenn die Kinder seiner Tagelöhner Zucker auf Brot gestreut äßen, so spricht dieses Beispiel für sich. Die führenden Leute mit dem weitsichtigen Blick haben sich eben noch nicht ganz durchsetzen können und dazu sollen Sie helfen, helfen, um Ruhe und Planmäßigkeit in Anpassung an die Kriegsverhältnisse den Haushaltungen einzuflößen. Die augenblickliche Aufregung, abgesehen von den seelischen Erregungen, ist ja allzu natürlich. Jeder hat sich seinen Haushalt, sein Geschäft, seinen landwirtschaftlichen Betrieb in langen Friedensjahren wie ein Nest zurechtgebaut, ganz nach seinem Geschmack und nach seinen Verhältnissen. Und jetzt heißt es, dem Vaterlande den Vorrang lassen, wenn nicht freiwillig, dann mit Gewalt, wie es die Beschlagnahme von Getreide, Mehl und Backwaren, wie es das Aufhören der Einfuhr von Futtermitteln, Nahrungsmitteln und Düngemitteln darstellt. Da soll man allgemein richtig und sparsam haushalten, für das Geschäft neue, dem Vaterlande fruchtbringende Handels- und Fabrikationswege aufsuchen, und für die Landwirtschaft mit allergeringsten Hilfskräften eine möglichst große Menge an menschlicher und tierischer Nahrung in diesem Sommer hervorbringen.

Wie dieses hohe Ziel für die Landwirtschaft, mit der wir stehen und fallen, zu erreichen ist, soll kurz gezeigt werden.

Die Organisation der Landwirtschaft ist doch derartig, daß nach althergebrachten Wirtschaftsmethoden gearbeitet wird und daß man nur selten ganz frei, d. h. allein den Konjunkturen angepaßt, wirtschaftet. Die Anbauflächen der einzelnen Fruchtarten variieren deswegen auch von Jahr zu Jahr sehr wenig, nur die Witterung allein beeinflußt die Ernteergebnisse.

In Mecklenburg, Pommern und dem östlichen Holstein ist meistenteils das System der Feldgras- oder Koppelwirtschaft maßgebend; dabei bleiben die Grundstücke 2 oder 3 Jahre in Klee und Gras als Weide liegen. Dann werden sie im 3. oder 4. Jahre gebracht, sie werden also bearbeitet, ohne eine Frucht zu tragen, darauf baut man dann längere Zeit, 3 oder 4 Jahre, Getreide.

In Mitteldeutschland, Provinz Hannover, Sachsen und auch in Süddeutschland wird Weide und Brache fast ganz ausgeschaltet und an ihre Stelle tritt der Zuckerrüben- und Kartoffelbau, und zwar bauen wir an Zuckerrüben mehr als das Doppelte von dem, was in Deutschland gebraucht wird. Der Krieg fordert nun eine größere Anbaufläche für Getreide, namentlich Brotgetreide. Diese Vergrößerung geschieht zweckmäßig bei der Feldgraswirtschaft, indem man die Weide ein Jahr früher umbricht und diese mit Sommergetreide und die Brache mit Kartoffeln und Futterrüben bestellt. Dadurch wird man ca. $^1/_7$ der Anbaufläche für Getreide gewinnen. Bei den Wirtschaften mit Zuckerrübenbau sollte dieser um $^1/_4$ eingeschränkt werden. Dadurch erhöht sich der Getreidebau, wenn die Zuckerrüben alle 4 Jahre wiederkehren um $^1/_{12}$ der Fläche. Hier zeigt sich $^1/_{12}$ Gewinn dort $^1/_7$, eine Vergrößerung des Getreideanbaues also im Durchschnitt für den Landbau in Deutschland um reichlich 10 %; freie und sonstige Wirtschaftssysteme lassen sich noch leichter zugunsten des Getreidebaues abändern.

Die Anbauflächen für Brotgetreide Weizen und Roggen sind:

Winterweizen	1,75 Mill. ha	
Sommerweizen	0,22 „ „	
Winterroggen	6,02 „ „	
Sommerroggen	0,12 „ „	
zusammen	8,11 Mill. ha	
mit einer Durchschnittsernte von 36 Zentner pro Hektar		= 291,96 Mill. Zentner Brotgetreide
Anbaufläche für Gerste	1,60 Mill. ha	
„ „ Hafer	4,32 „ „	
zusammen	5,92 Mill. ha	
mit 36 Zentner pro Hektar		= 213,12 „ „ „
zusammen		505,08 Mill. Zentner Brotgetreide.

Durch die Erhöhung der Anbaufläche um 10 % würde also ein Mehrertrag von 50,5 Millionen Zentner Getreide zu erwarten sein, das würde die Mehreinfuhr von Brotgetreide in der Höhe von 30 Millionen Zentnern im Jahre 1913 weit übertreffen.

Die Sorge um die Ausdehnung des Kartoffelbaues ist wesentlich geringer. Wir führen durchschnittlich für 32 Millionen Mark, meistens Frühkartoffeln ein. Die Städte stellen Land zum Kartoffelbau zur Verfügung; die Landwirte nehmen ihre Brache zur Vergrößerung der Anbaufläche. Der Erfolg ist vorläufig ein enormes Anziehen der Kartoffelpreise, da die Höchstpreise nicht für Saatkartoffeln gelten und der vorsichtige Landwirt Kartoffelmieten bei Frostwetter nicht abdeckt. Ich bin sicher, daß wir bei normaler Ernte im Herbst in Kartoffeln schlemmen können. Die Kartoffel kann neukultiviertes Land bei guter Düngung besser vertragen als Getreide, deshalb gehört dieses in Boden mit alter Kultur.

Sonst waren die Hilfsmittel in der Landwirtschaft ausreichend und für Geld jederzeit zu erlangen. Jetzt, zur Zeit des Krieges, fehlt es aber

1. an menschlichen Arbeitskräften,
2. an Pferden,
3. an stickstoffhaltigen künstlichen Düngemitteln,
4. an Futtermitteln,

um eine normale Ernte zu erzeugen und einzubringen.

Wenn wir uns nicht klar werden, die Mängel auf das Geringste in ihrer Wirkung herabzudrücken, so ist mit der Bestellung die Zeit dahin und uneinbringlich verloren. Eile ist in höchstem Maße geboten. Die Landwirtschaft braucht ein halbes Jahr für die Produktion, und die oben erwähnten Mängel an Hilfskräften sind dazu angetan, zum Anbau geringerer Flächen Getreide und Nahrungsmittel zu verführen, wenn nicht ein hohes Maß von Verantwortlichkeitsgefühl dem Landwirt innewohnt und lohnende Preise ihm winken. Das liebe Ich ganz vom Vaterlandsgefühl zu trennen, das kann allgemein nur unter dem Donner der Kanonen geschehen.

An Arbeitskräften sind in der Landwirtschaft, ich nenne runde Zahlen, außer 500 000 ausländischen Arbeitern, die zurückgehalten worden sind,

19½ Millionen Personen beschäftigt, davon sind
9¼ Millionen männliche und
10¼ Millionen weibliche.

Die ausländischen Arbeiter, die meistens nicht in ihre Heimat, Rußland und Galizien zurückgekehrt sind, stehen uns auch diesen Sommer zur Verfügung, dazu ein Teil der Gefangenen, die selbst kleineren Landwirten verfügbar gemacht werden. Der Ausfall der männlichen Personen, die zum Heere eingezogen sind, beträgt annähernd 4 Millionen und begreiflicherweise sind es die leistungsfähigsten Kräfte, zum Teil in verantwort-

lichen Stellen. Es ist erfreulich, daß die Heeresleitung erst später die selbständigen Inspektoren eingezogen hat, daß sie zur Bestellung Offiziere und Mannschaften aus der Front beurlaubt. Die Hauptarbeit muß aber die Landwirtsfrau leisten. Alles, was ich jetzt von der Wirtschaft der Landwirtinnen gesehen habe, beruhigt mich in vollem Maße: mit Hilfe von alten Vögten geht der Betrieb weiter, und alle Kräfte werden eingesetzt, um diesen Frühling möglichst viel Frucht in die Erde zu bringen. Aber wer wird die hoffentlich reichen Getreideernten in die Scheuer bringen und die Kartoffeln aus der Erde heben? Hier fehlen uns die 4 Millionen Männer, die allein durch Maschinen nicht ersetzt werden können, und da hoffe ich, daß in den Städten die Ferien 14 Tage später, zur Erntezeit gelegt werden, daß die Schüler in der Landwirtschaft helfen; eine Garbe kann jeder binden und tragen. Wer geht denn in solchen Zeiten in die Sommerfrische? Und so mancher Schüler wird bei einfacher Kost sich besser erholen, als wenn er die übliche Sommerfrische genießen würde. Gegenseitige Sympathien für Stadt und Land bahnen sich an; und die müssen wir haben, das kommt uns jetzt so recht zum Bewußtsein. Das Maßregeln vom Allesbesserwisserstandpunkt aus muß aufhören, denn jeder Beruf, ganz einerlei welcher, hat seine Schwierigkeiten und Eigentümlichkeiten, die gelernt und auch geachtet sein wollen.

Viel weniger Kummer als der Mangel an menschlichen Arbeitskräften macht uns in der Landwirtschaft der Mangel an Pferden. Es mögen von dem Bestande an Zugpferden in Deutschland in der Höhe von 4 Millionen 1 Million Pferde im Heere sein. Der Restbestand von 3 Millionen hat dank des milden Winters die Saatfurche für das Sommergetreide richtig herstellen können, so daß mit der leichten Egge und der Drillmaschine die Saat einwandfrei eingebettet werden kann. Im Frühling darf nicht tief gepflügt und geeggt werden, sonst wird die so nötige Winterfeuchtigkeit vertrieben und das Aufgehen der Unkrautsamen gefördert. Im Notfalle stehen aber auch für die leichte Arbeit die Kühe zur Verfügung und sonst haben wir noch Zugochsen und Landbaumotore. Vor Kulturen neuen Landes in der Landwirtschaft, wie das Umbrechen von Heide möchte ich direkt warnen, wenn nicht genügend Spann- und Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. Denn dies kann leicht zur Folge haben, daß es auf Kosten der Bearbeitung und Düngung des alten Kulturlandes geschieht. Ein Ausfall in der Ernte wäre gewiß, und nie und nimmer können Neukulturen im ersten und auch im zweiten Jahre diesen Ausfall wieder wettmachen.

Der Mangel an künstlichen Düngemitteln tritt in der Hauptsache beim Stickstoffdünger hervor — wir wissen, daß der Staat den Stickstoffhandel monopolisiert —; Kali und Phosphorsäure dagegen, sowie auch Kalk haben wir in Deutschland in genügenden Mengen. Der Salpeter fällt

natürlich ganz aus und kann nur zum Teil durch schwefelsaures Ammoniak, das bei der Gasfabrikation gewonnen wird, ersetzt werden. Aber dieses Fehlende, hier tritt der Krieg wieder als Lehrmeister auf, läßt sich durch bessere Ausnützung der natürlichen Stickstoffquellen auch für spätere Zeiten nach meinem Dafürhalten voll ersetzen. Es gilt, den animalischen Dung richtig zu sammeln und aufzubewahren, dem Lande keine großen Vorratsgaben an Stallmist für 2 bis 3 Jahre, wie es bislang geschah, zu geben, sondern vielmehr mit geringeren Mengen die ganzen Flächen, auch Sommergetreide, abzudüngen und die Jauche als Kopfdüngung zu verteilen. Bislang hat die Landwirtschaft Verschwendung mit diesen natürlichen Düngemitteln getrieben. Der Krieg lehrt uns, die billigen Quellen sparsam zu nutzen und damit auszukommen. Was der Verlust an Stickstoff allein bei der Jauche ausmacht, zeigt folgende Berechnung:

1 Zentner frische Jauche enthält 1,6 Pfund leicht löslichen Stickstoff à 70 ₰ = ℳ 1,12. Durch schlechte Aufbewahrung und unzeitgemäßes Ausfahren geht mindestens die Hälfte verloren, also pro Zentner 56 ₰. Rechnet man 200 Tage Stallfütterung und pro Tag eine Produktion von 0,20 Zentner Jauche pro Tier, so sind das 40 Zentner à 56 ₰ Verlust = ℳ 22,40. Bei einem Rindviehbestand von 20 Millionen haben wir damit einen Verlust von 448 Millionen Mark.

Bedauerlich ist es ja, daß die Fäkalien der großen Städte Hamburg, Altona und anderer der Landwirtschaft verloren gehen. Berlin hat anders gehandelt, indem es Rieselfelder anlegte mit dem Erfolge, daß nicht nur vorzügliche Ernten erzielt werden, sondern auch die Rückstände des Dungwassers einen guten Dünger abgeben. In der Nachbarschaft Berlins sieht man die Landwirte diese Rückstände jetzt auf den Acker fahren.

Der Ausfall von 1480 Millionen Mark Futterstoffen wirkt in dieser Zahl geradezu beängstigend. Und nicht umsonst hat der Staat die Haferration der Pferde auf 3 Pfund pro Tag herabgesetzt, während sonst 10 bis 20 Pfund gegeben wurden. Aber auch hier hilft sich die Landwirtschaft, insofern als den Pferden Rüben und Heuhäcksel gegeben wird, was in überreichem Maße in Anbetracht der guten Rüben- und Heuernte 1914 geschehen kann. Da steht auch das Zuckerfutter zur Verfügung, welches die Pferde sehr gern nehmen. Sobald die Weide grünt, können wir alles entbehren. Sollte die Leistungsfähigkeit der Tiere bei dieser Fütterung zurückgehen, was anzunehmen ist, so ist wiederum zu bedenken, daß die Arbeit im Frühjahr nicht so schwer sein kann. Und wenn ein Landwirt im Frühjahr schwere Arbeit durch seine Pferde machen lassen will, so ist es falsch. Die schwere Arbeit hat im Herbste, wo alles tief gepflügt werden sollte, zu erfolgen und dann steht uns hoffentlich genügendes Kraftfutter wieder zur Verfügung.

Einen wesentlichen Einfluß auf die Milchleistung der Kühe hat das

Fehlen der Futtermittel, wie Sie schon in den Städten an der geringen Milchmenge gemerkt haben. Während sonst 5 bis 10 Pfund Kraftfutter pro Tag und Stück den Kühen gegeben wurden, fällt dies jetzt fast überall fort. Die Tiere leben von Heu, Stroh und Rüben und sehen nicht schlechter aus als sonst, nur, daß die Milchmenge zurückgegangen und damit auch die Menge der Butter, während die Qualität der Milch besser geworden ist. Damit müssen wir uns abfinden und den Bedarf einschränken. Zum Mai werden wir bei Weidegang mit größeren Milchmengen wieder rechnen können. Große Mengen Kraftfutter bewirken geringe Widerstandsfähigkeit gegen Seuchen und Krankheiten. Ein Tier, das wie eine Maschine auf 20 Liter Milch und mehr pro Tag gebracht wird, kann, wie die Erfahrung lehrt. allgemein keine gesunde Nachzucht hervorbringen. Ich bin sicher, daß, wenn Kraftfutter dauernd nur in geringen Mengen gegeben wird. unsere Klagen über Seuchen und Krankheiten beim Rindvieh sich vermindern werden.

Zum Mästen der Schweine gebrauchen wir unbedingt das Kraftfutter. Und so müssen jetzt kleine, ungemästete Schweine an den Markt kommen. weil die Möglichkeit versperrt ist, den Tieren Kraftfutter zu geben. Es wird daher ohne Frage, wie Sie auch schon wissen, ein Mangel an Schweinefleisch und Schweinespeck eintreten. Die Landwirtschaft hat ihr Augenmerk allein darauf zu richten, die Zuchttiere durchzufüttern und das kann mit Rüben, Spreu und Häcksel, im Sommer mit Grünfutter geschehen, damit dann ohne weiteres, wenn wieder Schrot zur Verfügung steht, die Zucht von neuem beginnen kann.

Rechnen wir damit, daß das fruchtbare Land Belgien und ein Teil von Frankreich jetzt von uns und für uns bestellt und bebaut wird und seinen Überschuß an uns abgibt, daß die Einschränkungen im Gebrauche von Getreide als menschliche Nahrung und als Futter mindestens 25 % ausmacht, so können wir getrost in die Zukunft sehen. In Deutschland wird, wenn wir wollen und es nur einigermaßen richtig machen, kein Mensch Hunger leiden.

Die Versorgung des deutschen Volkes mit Nahrungsmitteln während des Krieges[1].

Von M. Sering.

In dem jetzigen Kriege, dem größten der Weltgeschichte, haben unsere Feinde die militärischen Kräfte der halben Erde gegen uns aufgeboten: 782 Millionen Menschen aller Farben, darunter 275 Millionen Weiße, stehen gegen die 116 Millionen Einwohner der beiden europäischen Zentralstaaten. Aber nicht genug des numerischen Übergewichts, hat man gegen uns einen Wirtschaftskrieg eröffnet, der auch die unbewaffnete Bevölkerung trifft. Überall wo Engländer, Franzosen oder Russen herrschen, haben sie entgegen dem Völkerrecht das Vermögen der Deutschen beschlagnahmt und ihre Betriebe stillgesetzt oder in Zwangsverwaltung genommen. Sie haben den Versuch unternommen, unser Land von allem Außenverkehr abzuschneiden, wie einst Napoleon I. den Kontinent gegen den Verkehr mit England. Aber für Napoleon war das Ziel lediglich, Englands Handel und Seeherrschaft, seine gewinnbringende Vermittlung zwischen Europa und den Kolonien zu vernichten, zugleich den ökonomischen Schwerpunkt Europas von London nach Paris zu verlegen. Die gegen uns ins Werk gesetzte Handelssperre aber will nicht nur den deutschen Handel, die deutsche Industrie und Schiffahrt vernichten, uns des Absatzes berauben und zur Verarmung bringen, es handelt sich zum ersten Mal in der Weltgeschichte darum, zwei große Kulturvölker durch Hunger zu bezwingen. Ein Plan, ebenso feige und hinterhältig wie grausam und in Widerspruch zu allen Gebräuchen gesitteter Völker. Mit jener Kunst, die den Deutschen in sprachloses Staunen zu versetzen pflegt, haben die britischen Staatsmänner es fertig gebracht, ihr Vorgehen als im Einklang mit dem Völkerrecht hinzustellen, ja sich als dessen Verteidiger gegen deutsche Barbarei aufzuspielen. Es steht aber in vollem Gegensatz zu den von den Briten selbst früher anerkannten und in Anspruch genommenen Grundsätzen, wenn sie Lebensmittel als

[1]) Die folgende auszugsweise Wiedergabe des Vortrages wurde, ohne daß ein Stenogramm vorgelegen hätte, nachträglich diktiert, weicht deshalb von dem Vortrage selbst im Wortlaut erheblich ab.

absolute Konterbande behandeln und ebenso wie Kanonen oder Munition ohne weiteres und selbst in dem Falle beschlagnahmen, daß die Schiffe nach neutralen Häfen gehen. Als wir dann im Unterseebootskriege zur Notwehr griffen, haben die Engländer in voller Umkehrung der Verhältnisse die Beschlagnahme der für die Zivilbevölkerung bestimmten Lebensmittel als Vergeltung für Deutschlands rechtswidrige Kriegführung hingestellt!

Von den Neutralen ist keine durchgreifende Hilfe zu erwarten. Der Handel Hollands und der skandinavischen Länder steht unter Kontrolle der britischen Kriegsschiffe, Gesandten und Konsuln, die mit einem Heer von Agenten und Spionen jede Durchfuhr nach Deutschland belauern und die eigene Zufuhr jener Länder bedrohen für den Fall, daß sie Lebens- und Futtermittel zu uns durchlassen, wie es ihr gutes Recht wäre. Müssen die kleineren Staaten wegen ihrer Machtlosigkeit sich solchen Zumutungen beugen, so besteht die angeblich neutrale amerikanische Regierung zwar auf dem Recht ihrer Bürger, den uns feindlichen Mächten Waffen und Munition zu liefern, begnügt sich aber mit papierenem Protest, wo das viel klarere Recht ihrer Bürger, unsere Zivilbevölkerung mit Lebensmitteln zu versorgen, durch England verletzt wird. So sehen wir uns auf Selbsthilfe angewiesen, kriegerische und wirtschaftliche. Nur die letztere ist hier zu behandeln. Gewiß kommt noch mancherlei von außen herein, aber die Gesamtlage wird dadurch nicht durchgreifend verändert. Für unsere Betrachtung ist Deutschland ein isolierter Staat, und es erhebt sich die Frage, ob wir mit unseren eigenen Erzeugnissen auskommen können. Die Antwort lautet: ja, auch jetzt noch, nachdem viel versäumt worden ist, wenn jeder seine Pflicht tut. Unsere Aufgabe ist, den Verbrauch den vorhandenen Vorräten, d. h. den Erträgen der heimischen Landwirtschaft planmäßig anzupassen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt, daß die Gesamteinfuhr an Stoffen, welche mittelbar und unmittelbar der menschlichen Nahrung dienen, nach Abzug der Ausfuhr in den dem Kriege vorhergehenden Jahren durchschnittlich mehr als 11 Millionen Tonnen im Werte von 2½ Milliarden Mark betrug.

⅕ bis ¼ unseres ganzen Nahrungsbedarfs wurde bisher vom Auslande bezogen. Daraus folgt ohne weiteres die oberste Regel: spart an allen nutzbaren Stoffen und nützt das Vorhandene auf das rationellste zur Erhaltung eurer Kräfte aus. Wo aber soll die Sparsamkeit im einzelnen einsetzen? Ist es überhaupt möglich, den starken Ausfall ohne Schädigung der Gesundheit zu ertragen? Aus der Tabelle ergibt sich, daß wir verhältnismäßig wenig vegetabilische Nahrungsmittel bezogen haben, die unmittelbar dem menschlichen Verbrauch dienen (für 6,20 Mark auf den Kopf der Bevölkerung und mit Einschluß der Düngemittel, die

unsere Felder befruchten, für 9 Mark auf den Kopf). Die deutsche Landwirtschaft deckte vor dem Kriege den Kartoffelbedarf vollständig, ebenso den Haferbedarf und lieferte das erforderliche Brotgetreide zu 8/10 bis 9/10. Zucker besitzen wir im Überfluß, ebenso wie Bier und Branntwein. Von der verbrauchten Gerste stammt allerdings bisher die Hälfte vom Auslande, besonders aus Rußland, doch ist die eingeführte Gerste fast ausschließlich für die Tiere bestimmt.

Deutschlands durchschnittliche Jahreseinfuhr an Nahrungs-, Futter- und Düngemitteln, abzüglich der Ausfuhr, 1908/9 bis 1912/13.

	Millionen Tonnen		Mill. Mark	Mark pro Kopf
I. Menschliche Nahrungsmittel.				
A. Pflanzliche Stoffe.				
1. Brotgetreide und Mehl (auf Körner umgerechnet) (Mehreinfuhr Weizen + 1,86 Mehrausfuhr Roggen — 0,42)	1,44	2,33	400	6,2
2. Hülsenfrüchte ... 0,305; Reis, Hirse, Buchweizen ... 0,264	0,57			
3. Kartoffeln	0,32			
B. Tierische Stoffe.				
Fische, Fleisch, Schmalz, Käse, Butter, Margarine, Eier (1911 bis 1913)	0,86		860	13,4
Dazu Rinder, Schweine, Federvieh	?			
II. Futtermittel, auch Saat, und Ölfrüchte.				
Gerste	2,8	6,6	970	15,2
Hafer	0,1			
Mais, Kleie, Reisabfälle, Treber, Ölkuchen usw. (1912)	3,7			
Ölfrüchte	1,4		280	4,2
III. Düngemittel	0,8		186	2,8
Summe I—III	rd. 12,4		2696	41,8
IV. Mehrausfuhr von Zucker	— 1,0		—130	—2,0
Insgesamt	rd. 11,40		2566	39,8

Viel größer als der Zuschuß an pflanzlichen Stoffen zur Ernährung der Menschen ist die Quote, mit der unsere tierische Nahrung mittelbar und unmittelbar auf die Ergänzung vom Auslande angewiesen ist.

An Erzeugnissen der Tierzucht und an Futtermitteln bezogen wir

für 28,60 Mark pro Kopf; etwa 1/3 unseres Fleischbedarfs und 1/4 der Milch kamen direkt oder auf dem Umwege über die eiweißhaltigen Futtermittel vom Auslande. Daraus folgt ohne weiteres, daß der Krieg uns zu einer stärkeren Einschränkung an tierischer als an vegetabilischer nötigen mußte.

Die Möglichkeit, unsere Bevölkerung trotz des Wegfalls der Einfuhr reichlich und auf beliebige Dauer zu ernähren, ergibt sich aus dem Satz der Physiologie, daß eine viel größere Anzahl von Menschen durch eine gegebene Menge von Nährstoffen zu erhalten ist, wenn diese unmittelbar verzehrt, als wenn sie zunächst in Milch oder Fleisch verwandelt und in dieser Form verbraucht werden.

Wir konnten deshalb ohne Nahrungssorgen die Kriegszeit überwinden, wenn wir von vornherein uns darüber klar waren, daß wir die menschlichen Nahrungsmittel aus dem Vorrat ergänzen mußten, der bisher zur Verfütterung an die Tiere verwandt worden ist. Bisher wurden alljährlich mehrere Millionen Tonnen Roggen, etwa die Hälfte aller Kartoffeln und vielleicht 3/4 aller Magermilch verfüttert. Eine weitere Ergänzung ergab sich aus der bisher ausgeführten, nun aber zurückbehaltenen Menge Zucker. Die Ernährung der Menschen bedingte aber eine Einschränkung der inländischen Tierzucht.

Unsere Tierbestände sind außerordentlich groß. Im Anfange des Krieges hatten wir doppelt soviel Schweine wie Rußland, dreimal soviel wie Frankreich und fünfmal soviel wie Großbritannien. An Rindern besaßen wir soviel wie kein anderer europäischer Staat außer Rußland. Unsere Viehzucht ist aber ein Veredelungsgewerbe, das zum sehr großen Teil auf ausländischen Rohstoffen beruht. Der Wegfall dieses größten Postens der Einfuhr im Werte von etwa 1 Milliarde Mark zwang uns also, den großen Grundstock unserer Herden, die sich besonders auf den Bauerngütern finden, als ein Reservekapital anzusehen, das wir in der Zeit eines nationalen Existenzkampfes so weit in Anspruch nehmen durften, als die Tiere nicht durch den Menschen unzugängliche Nährstoffe erhalten werden konnten oder zur baldigen Wiederauffüllung der Bestände nach dem Kriege unentbehrlich waren.

Beide, die Menschen und die Tiere, im bisherigen Umfange aus den einheimischen Pflanzenmengen zu erhalten, war und ist unmöglich. Versuchte man, die Tierbestände vollzählig zu erhalten, so konnte dies nur durch Verkürzung der menschlichen zugunsten der tierischen Ernährung geschehen. Die gefährlichsten Mitbewerber um die menschliche Nahrung sind die Schweine. Wohl nehmen sie mit jeder Nahrung vorlieb; tatsächlich können sie aber ohne Verringerung ihrer großen Anzahl nicht ohne Inanspruchnahme sehr großer Mengen von Getreide, Kartoffeln und Magermilch erhalten werden. In zweiter Linie kommen die Saugkälber als Mitbewerber

in Betracht, da sie sogar Vollmilch — etwa 200 Liter für das Kalb — gebrauchen. Dagegen galt es, die Milchkühe möglichst vollzählig bis auf die schlechten Milcher zu erhalten, nicht nur, weil sie das im Kraftfutter vorhandene Eiweiß viel höher ausnutzen als die Schweine oder Schlachtrinder, sondern auch, weil sie vorwiegend Rauhfutter, Heu und Gras sowie das den Schweinen unzugängliche Stroh vertilgen. Milch ist auch gegenüber dem Fleisch die notwendigere Nahrung. Ebenso war das Jungvieh durchzuhalten, soweit es mit Stroh durch den Winter gebracht werden konnte. Der geringe Schafbestand war schon wegen des Wollertrages zu schonen. Vor allem aber mußten die Pferde als unsere Arbeitsgenossen in Krieg und Frieden vollständig erhalten bleiben. Für den Konsumenten bedeutet die Einschlachtung der Saugkälber und vieler noch unreifer Schweine für die Zeit bis zum nächsten Herbst verringertes Fleischangebot, Verringerung des Fleisch-, Fett-, auch Buttergenusses, Mehrung der pflanzlichen Kost, Ersatz des Fettes durch Zucker, des Fleisches durch Milch und Käse, besonders auch durch Magermilch und Magerkäse, die wegen ihres Eiweißgehaltes in vollwertiger Weise an Stelle des Fleischverbrauchs treten können —, so mußte und muß der wirtschaftliche Feldzugsplan und der Speisezettel für die Kriegszeit lauten.

Was ist von diesem Plane durchgeführt, und was versäumt worden?

Man hat unmittelbar nach Ausbruch des Krieges die Einfuhrzölle aufgehoben, die Ausfuhr von Nahrungsmitteln verboten und eine Organisation zur Heranschaffung von Lebensmitteln über die Grenzen ins Leben gerufen. Da die Anfuhr aus den unter Aufsicht der Engländer gestellten neutralen Ländern aber wenig ergiebig ist, bleibt die Hauptaufgabe die Regelung des menschlichen und tierischen Verbrauchs. Man hätte sie dem freien Verkehr überlassen können: dann hätten steigende Preise die Nachfrage mit dem verringerten Angebot in Einklang gebracht. In der Tat zogen auch die Preise für Getreide und besonders für Futtergetreide sofort stark an. Hätte man dieser Bewegung freien Lauf gelassen, so wäre damit ein wirksamer, freilich harter Zwang zu sparsamem Gebrauch der knapper gewordenen Nahrungsstoffe ausgeübt worden. Sehr hohe Futtermittelpreise mußten die Schlachtungen vermehren, das Fleisch würde zunächst billig, später umso knapper geworden sein; doch würde die Spekulation wohl auch in gewissem Umfang die Aufspeicherung herbeigeführt haben. Immerhin ist es fraglich, ob die Schlachtungen bei steigenden Fleischpreisen den für die Sicherung der menschlichen Kartoffel- und Brotnahrung erforderlichen Umfang erreicht haben würden. Auch sonst bot es mancherlei Gefahren, die kaufmännische Spekulation ganz frei schalten zu lassen. So ist man jenen Weg nicht gegangen. Er paßte nicht in die Überlieferungen der deutschen Verwaltung, die nicht gewohnt ist, in Zeiten des Notstands still zuzusehen, und stand im

Widerspruch zu den herrschenden sozialen Ideen. Um der Bevölkerung eine billige Nahrung zu sichern und die spekulative Ausbeutung der Kriegslage zu verhindern, stellte man sofort Höchstpreise auf, zunächst in örtlicher Beschränkung, und seit Ende Oktober mit allgemeiner Geltung, für Brotgetreide und für Speisekartoffeln, ebenso für alles Getreide, das zugleich menschliche Nahrung und Futtermittel ist: Gerste und Hafer, auch für Kleie.

Damit aber verband man den Versuch, die wertvollen Tierbestände möglichst unverkürzt zu erhalten. Der Bundesrat verbot unter dem 11. September auf 3 Monate insbesondere die Schlachtung von Kälbern mit weniger als 75 Kilo Gewicht. Die Landesbehörden ergänzten diese durch weitergehende Bestimmungen, besonders durch das Verbot der Schlachtung unreifer Schweine, oder sie ermahnten die Landwirte, sie sollten sich durch das anfangs vorhandene überreiche Angebot von Schlachtvieh und dessen niedrige Preise nicht irremachen lassen, spätere Zeiten mit hohen Preisen abwarten. „Die Abstoßung von unreifem Nutzvieh werde sich dann bitter rächen.“ Wohl bemühten sich die landwirtschaftlichen Verwaltungen, auch einen gewissen Ersatz für die knappen Futtermittel durch die Erlaubnis des Vieheintriebs in die Staatsforsten, durch die Nachprodukte der Zuckerproduktion usw. zu schaffen. Doch verwies man die Landwirte auch nachdrücklichst auf die unerschöpflich scheinenden Kartoffelvorräte. Besitzt doch Deutschland die größte Kartoffelerzeugung unter allen Ländern der Erde.

Die Folgen dieser Anordnungen zeigten sich bald. Da die Industrie mit erstaunlicher Elastizität sich den Kriegsaufgaben anpaßte und der daheimgebliebenen Arbeiterschaft reichliche Beschäftigung bot, haben die Menschen während des ersten Kriegshalbjahres nicht anders gelebt als bei gutem Arbeitsverdienst im Frieden. Man hat sich in den breiten Massen kaum irgendwelche Einschränkungen auferlegt. Dank den Höchstpreisen war und ist Weizen in Hamburg oder Berlin billiger als in London, dabei fehlt den Engländern unser so viel billigeres Volksnahrungsmittel, der Roggen. Angesichts dieser Verhältnisse und der notwendig im großen ausgebenden Kriegswirtschaft kamen die Ersparnisse, welche auf Kosten der eroberten Gebiete gemacht wurden, für die Vorräte unserer Innenwirtschaft nicht sehr wesentlich in Betracht.

Doch nicht bloß die Menschen, mehr noch gingen die Tiere gegen unsere Nahrungsmittelvorräte an. Die Ermahnungen der landwirtschaftlichen Verwaltungen wurden nur zu gut befolgt. Da die ausländischen Kraftfuttermittel ungemein im Preise stiegen, wurden durch die Höchstpreisgesetze Roggen und Kartoffeln zu den beliebtesten Stoffen der Fütterung. Ganze Züge voll Roggen gingen nach dem nordwestlichen Deutschland zur Schweinemast. Die Kartoffeln wurden in sehr gesteigertem

Maße zur Fütterung nicht bloß der Schweine, sondern auch der Rinder und Pferde herangezogen. Als man allmählich bemerkte, wie rasch die Nahrungsmittelvorräte dahinschwanden, ergriff man Gegenmaßregeln von steigender Schärfe: Ende November wurde verboten Brotgetreide zu verfüttern. Dies Verbot blieb wenigstens dort ohne erhebliche Wirkung, wo fremde Arbeitskräfte nicht beschäftigt waren. Wirksamer erwiesen sich die schon seit Anfang November ergriffenen und anfangs Februar verschärften Streckungsmaßnahmen für Brotgetreide. Sie zogen zwangsweise einen großen Teil der Kleie, einen kleinen Teil der Kartoffeln aus dem Bereich der tierischen in den der menschlichen Ernährung. Hätte man diese Bestimmungen schon zu Anfang des Krieges erlassen und zugleich für die Abschlachtung der überflüssigen Fresser gesorgt, so würden erhebliche Schwierigkeiten überhaupt nicht entstanden sein. Da aber die Anzahl der Tiere sich bis in den Dezember in keiner Weise verminderte und von den heimischen Vorräten viel mehr als in früheren Jahren zur Verfütterung gelangte, sah man sich schließlich gezwungen, alles Brotgetreide zu beschlagnahmen. Dies geschah vom 1. Februar 1915 an. Damit wurde Roggen und Weizen der Verfütterung entzogen, zugleich die Handhabe gewonnen, um jedem im Lande seine Portion Brot und Mehl zuzumessen.

Freilich handelte es sich hier um eine ungeheuer schwierige Aufgabe. Die Kriegsgetreidegesellschaft, der die Durchführung in erster Linie übertragen wurde, ist die größte Einkaufsorganisation der Erde. Sie hat das Getreidemonopol für ganz Deutschland außer Bayern und ist im Besitz des Enteignungsrechts, sie sorgt für die Finanzierung, Lagerung und Bewegung des Getreides, läßt es ausmahlen und verteilt das Mehl an die Kommunalverbände nach der Weisung einer Reichsverteilungsstelle. Die Kommunalverbände und einzelnen Gemeinden sind dafür verantwortlich gemacht, daß eine „gleichmäßige Befriedigung des Bedarfs für alle Kreise der Bevölkerung gesichert“ wird. Wie dies geschieht, ist ihre Sache. Man verfährt naturgemäß zunächst schablonenhaft, aber hier und da greift schon jetzt, und mit der Zeit hoffentlich mehr und mehr, eine gewisse Individualisierung Platz, so daß der körperlich schwer arbeitende Mann größere Portionen erhält als der am Schreibtisch sitzende. Aber so schwierig das Werk, so unvermeidlich war es als Konsequenz aus den Höchstpreisgesetzen. Wo der freie Marktpreis als Regulator des Konsums ausgeschaltet ist, muß, sobald Knappheit zu befürchten steht, der obrigkeitliche Zwang an seine Stelle treten. Leider hat die Erhebung vom 1. Dezember und erst recht diejenige vom 1. Februar ergeben, daß, wenn wir mit größeren Vorräten in das neue Erntejahr eintreten wollen, eine Verkürzung des Brotverbrauchs auf 200 Gramm Mehl pro Kopf und Tag, d. h. auf ²/₃ der Friedensration vorgenommen werden mußte.

Wie das Brotgetreide, so hat man auch (zunächst im Interesse der Militärverwaltung) den Hafer und schließlich die Gerste beschlagnahmt. Jetzt schwebt ein lebhafter Streit um den Schutz der Kartoffelbestände. Er ist eine dringende Notwendigkeit; denn aus ihnen müssen die weggefallenen ausländischen Hülsenfrüchte, muß die verminderte Versorgung mit Gerste, Hafer und Brotgetreide ihren Ausgleich finden. Die Kartoffelernte entsprach mit 45.6 Millionen Tonnen etwa dem Durchschnitt, brachte freilich viel weniger als im Vorjahre. Ein Überschlag des menschlichen und tierischen Verbrauchs führt zu dem Ergebnis, daß nach Abzug der Aussaat und des unvermeidlichen Verderbs durch Fäulnis oder Veratmung, wir noch genug haben, um die Menschen auf vier Monate, bis zum Beginn der reichlicheren Versorgung mit Frühkartoffeln um Mitte Juli zu erhalten, in den kartoffelreichen Gegenden des Ostens noch die Pferde zu bedenken. Niemand kann unter diesen Umständen die Verantwortung übernehmen, daß weiter Kartoffeln an die Schweine oder Rinder verfüttert werden. Um dies zu verhindern, hat man die Höchstpreise für Speisekartoffeln unter dem 15. Februar erhöht, aber ohne rechten Erfolg. Der Bauer, der Kleinbesitzer, der seine Schuldzinsen aus dem Verkauf der Schweine und Fettkälber zu entrichten gewohnt ist, entzieht die Kartoffeln den hungrigen Tieren nicht, auch wenn man ihm einen sehr hohen Preis dafür bietet. Selbst die Aufhebung der Kartoffelhöchstpreise würde voraussichtlich keinen durchschlagenden Erfolg haben, überdies große soziale Bedenken bieten. So bleibt nichts anderes übrig, als daß man aus den Höchstpreisen dieselbe Konsequenz, welche man für alle Getreidearten durch die Logik der Entwicklung gezwungen wurde, auch für die Kartoffeln zieht und sie beschlagnahmt. Damit muß die planmäßige Abschlachtung der auf die Kartoffeln angewiesenen Schweine Hand in Hand gehen.

Beschlagnahme ohne den Ankauf der Schweine zum Zwecke der Schlachtung wäre eine große Härte für die kleinen Landwirte, auf deren Gehöften die große Menge der Schweine gehalten wird. Die planmäßige Organisation der Abschlachtung liegt aber auch im Interesse der Konsumenten, weil nicht anders eine gleichmäßige Fleischversorgung für die Zeit bis zum Spätherbst herbeigeführt werden kann.

Anderseits genügt es aber auch nicht, die Kartoffelvorräte lediglich durch Abschlachten der Schweine zu schützen. Solch indirekten Schutz versuchte die Verordnung des Bundesrats vom 25. Januar 1915. Sie verpflichtet die Gemeinden von mehr als 5000 Einwohnern, zur Versorgung der Bevölkerung mit Fleisch einen Vorrat von Dauerware zu beschaffen und ihre Aufbewahrung sicherzustellen. Alles einzelne blieb den Landeszentralbehörden überlassen. In Preußen sind darauf jene Gemeinden in wohlüberlegter Weise angewiesen worden, auf den Kopf der Bevölkerung für 15 Mark Dauerware zu beschaffen. Aber die Wirkung der gesteigerten

Nachfrage war ein sprunghaftes Emporsteigen der Preise für Schweine und ein Zurückhalten der meist noch unreifen Tiere zu um so intensiverer Kartoffelfütterung.

Allerdings hatte die Verordnung auch die Enteignung der Schweine vorgesehen und einen Übernahmepreis für die Städte, und insofern einen Schlachtzwang. Aber bisher blieb die Enteignung ein toter Buchstabe, weil die Kommissionäre sich scheuten, Fälle, in denen die Enteignung angebracht war, zur Anzeige zu bringen.

Doch selbst wenn sie durchgeführt wird — und dazu muß sich ein Weg finden — bleiben die Kartoffeln der viel umfangreicheren Verfütterung an die Rinder und Schafe ausgesetzt. Deshalb muß die Schlachtung der auf Kartoffeln angewiesenen Schweine mit der Beschlagnahme der Kartoffelvorräte Hand in Hand gehen.

Man wendet gegen die Beschlagnahme ein, daß die Kartoffeln wegen ihres Wassergehalts schwerer aufzubewahren und zu transportieren sind als Getreide; auch müssen die Speisekartoffeln erst ausgelesen und von den Futterkartoffeln getrennt werden. Aber aus dem ersten Einwand folgt nur, daß die beschlagnahmten Kartoffeln ebenso wie zum sehr großen Teil das beschlagnahmte Getreide zunächst auf den Landgütern, also in den Mieten belassen werden müssen. Des weiteren ergibt sich die Notwendigkeit, das persönliche Interesse des Besitzers an der guten Aufbewahrung und Auslese dadurch rege zu machen, daß ihm der Ankaufs- oder Übernahmepreis nur für brauchbare Eßkartoffeln bezahlt, auch Zuschläge für die Zeit der Aufbewahrung in Aussicht gestellt werden.

Die Kartoffelvorräte sind in jeder Gemeinde gestern, am 15. März, überschlägig festgestellt worden, was schon im Herbst hätte geschehen sollen; in ebenso überschlägiger Weise läßt sich auch der Bedarf der ländlichen Haushaltungen an Saatgut, für den menschlichen Verbrauch und, wo angebracht, auch für den Verbrauch der Pferde nach Durchschnittssätzen feststellen. Daraus ergibt sich dann für jeden Kommunalverband, jede Gemeinde und jeden Haushalt die für den Verkauf oder die Beschlagnahme verfügbare Menge. Sie aufzubringen und sicherzustellen und nach Vorschrift einer Zentralstelle nach Art der Kriegsgetreidegesellschaft abzutransportieren würde den Kommunalverbänden obliegen.

Was den Umfang der Abschlachtungen anlangt, so muß, nachdem soviel von den Kartoffeln verbraucht ist, die zu erfassende Quote größer sein, als im Anfange des Krieges nötig gewesen wäre.

Am 2. Juni 1914 gab es 25,3 und am 1. Dezember 1914 wieder 25,5 Millionen Schweine. Im Dezember wurden, wie wir aus der Trichinenschau wissen, rund 3 Millionen Schweine geschlachtet. Wurden die Schlachtungen in diesem Tempo fortgesetzt, so gibt es jetzt, um

Mitte März, vielleicht 17 bis 18 Millionen Stück. Mit Recht weist man nun darauf hin, daß es in höherem Maße als bisher möglich ist, die Schweine mit allerhand anderem Futter durchzubringen, mit Rüben, Kaff und Hausabfällen, sobald es warm wird auch durch Weidegang und mit Waldlaub. Kann der Landwirt diese Möglichkeit nachweisen, soll man ihm die Tiere gewiß nicht gewaltsam abnehmen. Man fordert auch mit Recht die Sicherung der Nachzucht. Für die spätere Wiederauffüllung der Bestände genügt es aber, wenn man etwa 2 Millionen weibliche Tiere im Alter von mehr als 6 Monaten und die erforderliche Anzahl von Ebern, auch die Saugferkel am Leben läßt. Für diesen Rest und noch ganz erheblich mehr reicht das neben den Kartoffeln vorhandene Futter vollständig aus.

Die Städte wenden gegen die Verpflichtung zum Ankauf vielfach ein, daß die Beseitigung der Kartoffelfresser nicht ihre Sache, sondern die des Reiches sei; wenn aber die Abschlachtung der unreifen Bestände im allgemeinen Interesse erfolgen muß, so tritt doch das Interesse der Städte als Organisationen von Konsumenten besonders stark in den Vordergrund, nicht nur wegen der Sicherung der Kartoffelbestände, sondern auch, wie schon angedeutet, mit Rücksicht auf die Fleischversorgung. Das gesamte Angebot von Fleisch muß sich, verteilt auf die mutmaßliche Kriegsdauer, stark vermindern. In Zeiten der drohenden Knappheit für eine ausreichende Versorgung ihrer Einwohner Vorkehrungen zu treffen, liegt durchaus im Rahmen der städtischen Aufgaben und Überlieferungen. Billig erscheint es nur, daß das Reich einen Teil des möglichen, wenn auch nicht wahrscheinlichen finanziellen Verlustes zu tragen sich bereit findet.

Man macht auch geltend, daß es an Transportmöglichkeiten und an der nötigen Anzahl von Schlächtern fehle, vor allem aber, daß die beste Methode der Aufbewahrung, das Gefrieren der geschlachteten Tiere und ihre Einlagerung in Kühlräumen, wegen des Fehlens der nötigen technischen Einrichtungen nur in sehr geringem Umfange zur Anwendung kommen könne. Aber eingehende Untersuchungen und Verhandlungen haben folgendes erwiesen:

1. Die Eisenbahnen können die abzuschlachtenden Schweine sehr wohl in die Schlachthöfe befördern, wenn nicht gerade Militärtransporte stattfinden; ein Wagenmangel zur Beförderung der Schweine ist keineswegs zu befürchten, da die Tiere in Etagenwagen befördert werden, die zu anderen Zwecken nicht brauchbar sind.
2. Die Schlachtungen können unter Zuhilfenahme von angelernten Leuten in wenigen Wochen vorgenommen werden, wenn in unschwer zu organisierenden arbeitsteiligen Großbetrieben (wie in Chemnitz oder auf den nordamerikanischen Schlachthöfen) gearbeitet wird.

3. Das Gefrieren der Halbseiten und ihre Aufbewahrung in Kühlräumen kann für die in der Verordnung vom 25. Januar 1915 bezeichneten größeren Gemeinden durch volle Ausnutzung und Anpassung der vorhandenen Einrichtungen bis zum Umfange von 2 bis 3 Millionen Schweinen bewirkt werden. Der Rest muß und kann durch Herstellen von Konserven, durch Einpökeln und Räuchern nutzbar gemacht werden. Zur Kaltlagerung dieser Waren sind vor allem die Brauereien gegen Entschädigung heranzuziehen.

Die Beschlagnahme oder, wie man besser sagt, Zwangslieferung der Kartoffeln und die zwangsweise Abschlachtung der kartoffelfressenden Schweine gestatten es, die Preise ohne wirtschaftliche Bedenken unter sozialen Gesichtspunkten festzustellen. Für die Kartoffeln als notwendigste Volksnahrung sollten die geltenden Höchstpreise maßgebend bleiben. Dagegen sollten die Preise für Schweine eine reichliche Entschädigung für den Landwirt einschließen.

Die vom Bundesrat unter dem 25. Februar für die Enteignung der Schweine aufgestellte Preisskala enthält zu hohe Prämien für das Mästen der Schweine und damit für das Zurückhalten und den Verbrauch der Kartoffeln. Es sollte vielmehr für die leichteren Schweine ein Aufschlag bezahlt und dies durch einen Reichszuschuß ermöglicht werden.

Damit haben wir die wichtigsten Probleme der Volksernährung während des Krieges besprochen. Die eigentlich schwierigen Monate stehen uns erst noch bevor, es sind der Mai, Juni und Juli, denn erst im Juli ist eine reichliche Versorgung mit Kartoffeln aus der neuen Ernte zu erwarten. Nachdem wir große Fehler gemacht, unser Leben und unsere Wirtschaft nicht genügend planmäßig und sparsam gestaltet haben, gilt es nun doppelt auf der Hut zu sein.

Durch die Einschlachtung der unreifen Tiere verringert sich die Fleischversorgung auf vielleicht $^2/_3$, auch Mehl, Brot, Hafer, Gerste, Kartoffeln werden nur in beschränkter Weise verfügbar sein; darum müssen auch die letzten Reserven herangezogen werden. Alles was Polen, Belgien und Nordfrankreich irgend entbehren können, müssen wir heranschaffen, vor allem aber die noch im Inland vorhandenen Reserven nutzbar machen. Die Branntweinbrennerei ist leider im wesentlichen abgeschlossen, aber in den Brauereien befinden sich noch bedeutende Gersten- und Malzbestände. Die Brauereien sollten statt, wie es schon geschehen ist, auf 60, vielleicht auf 40 % eingeschränkt werden, denn Gerste ist zu Graupen, Gerste und Malz sind im Brot wohl zu verwerten, und das tägliche Brot ist wichtiger als der tägliche Schoppen. Zucker ist noch immer reichlich vorhanden und er bildet einen vorzüglichen Ersatz für Fett oder Stärkemehl. Man hat den Zucker zwar ebenfalls stark zur Ernährung der Tiere, besonders auch der Pferde herangezogen.

aber 65 % der Vorräte sind dem menschlichen Konsum vorbehalten worden, während bisher annähernd die Hälfte der Produktion nach dem Auslande exportiert wurde. Eine große Nahrungsreserve besitzen wir ferner in der Milch. Durch das Abschlachten eines großen Teiles der Schweine wird viel Magermilch frei werden. Sobald es warm ist, wird die Milchproduktion auch bei ausschließlichem Grünfutter ohne Kraftfutterzugabe wieder eine reichliche. Wird davon die Hälfte verbuttert und berechnet man die Eiweißmengen, die in der dabei erhaltenen Magermilch stecken, so zeigt sich, daß wir damit so viel Eiweiß gewinnen können wie in einer Tagesration von 77 Gramm Schweinefleisch enthalten ist, die dem Durchschnittskonsum der Bevölkerung entspricht. Jetzt gilt es also für den vermehrten Genuß von Quark und Magerkäse, aber auch von Vollmilch zu agitieren. Die Molkereien müssen sich der neuen Aufgabe anpassen, und die vermehrte Zufuhr der Vollmilch in die Städte durch erniedrigte Eisenbahntarife angeregt werden.

Rechnet man zu dem allen die einzuschlachtenden Kälber und einen Teil des Jungviehs sowie die güsten Kühe, so kommt man auf eine Eiweiß- und Kalorienmenge pro Kopf und Tag, welche der von Rubner geforderten Höchstnorm ungefähr entspricht.

So scheint es noch sehr wohl möglich, nicht bloß durchzukommen, sondern allen eine kräftige Nahrung zu sichern, den Aushungerungsplan der Engländer also zuschanden zu machen. Aber die Voraussetzung ist, daß alle, die Staatsbehörden, die Gemeinden, die Landwirte und jeder Haushalt, insbesondere auch die Hausfrauen als dessen verantwortliche Leiterinnen, ihre Schuldigkeit tun. Wir müssen jetzt zeigen, daß wir das bestdisziplinierte Volk der Erde sind, daß der Geist ruhiger und tapferer Pflichterfüllung, der unseren Waffen so große Siege gab, uns alle erfüllt. Wissen wir doch, daß die Niederlage und Knechtung unseres Landes uns schlechterdings nichts mehr ließe, was das Leben lebenswert macht. Deshalb müssen wir alle Opfer an Bequemlichkeit, an Lebensgenuß, an wirtschaftlichen Vorteilen, ja, wenn es nicht anders geht, auch an Lebenskraft und Gesundheit auf uns nehmen, die die Rettung des Vaterlandes erforderlich macht. So werden wir durchhalten und an unserem Teil den vollen Sieg erringen helfen.

Wie ist eine Steigerung der landwirtschaftlichen Erträge möglich?

Von Dr. Tancré,
Vorsteher der Landkulturstelle der Landwirtschaftskammer in Kiel.

Der Urheber dieses gewaltigen Krieges, England, hat fast die halbe Welt auf uns gehetzt, um uns zu vernichten und damit einen Konkurrenten auf dem Weltmarkt zu beseitigen. Dieser teuflische Plan ist dank der Tapferkeit unseres unvergleichlichen Heeres bisher gottlob völlig mißlungen. Nun soll als letzter Bundesgenosse der Hunger gegen uns ins Feld geführt werden. Diesen letzten Bundesgenossen unseres Feindes niederzuringen, wird die Aufgabe der deutschen Landwirtschaft sein, und wer vermöchte im Hinblick auf die heutigen, infolge der neueren Fortschritte der Wissenschaft und Technik außerordentlich hohen Leistungen der heimischen Landwirtschaft daran zu zweifeln, daß diese Aufgabe aufs glänzendste gelöst werden wird!

Die gegenwärtige Lage läßt demgemäß das Thema: „Wie ist eine Steigerung der landwirtschaftlichen Erträge möglich?“ als außerordentlich zeitgemäß erscheinen. Bei der Erörterung dieser Frage handelt es sich vornehmlich um folgende Punkte:

1. Die Ergreifung von Maßnahmen, die geeignet sind, auf der bisher mit Getreide, Hackfrüchten und Futterpflanzen bebauten Bodenfläche sowie auf den vorhandenen Wiesen und Dauerweiden höhere Erträge zu bewirken;
2. die Vermehrung des Anbaues der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen durch eine Vergrößerung der Anbaufläche, und zwar:
   a) durch den Anbau verschiedener Früchte in der Brache,
   b) durch die Urbarmachung von Ödland und seine baldige Bestellung mit geeigneten Gewächsen.

Was die Maßnahmen zur Erhöhung der Erträge auf dem mit Wintergetreide bestellten alten Kulturlande anbetrifft, so möchte ich zunächst auf die noch bis Mitte April mögliche Kopfdüngung hinweisen.

Daß es in diesem Jahre ganz besonders geboten erscheint, die Erträge an Roggen und Weizen auf Grundstücken, deren Kraftzustand zu wünschen übrig läßt, und deren ordnungsmäßige Düngung vorigen Herbst bei Beginn des Krieges unterblieben ist, durch eine Kopfdüngung mit Kalisalzen und

Phosphaten und womöglich auch mit Stickstoff (Ammoniak) zu fördern, bedarf kaum der Erwähnung. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit von Schwierigkeiten bezüglich der hinlänglichen Beschaffung von Stickstoffdünger in der nächsten Zeit möchte ich bemerken, daß bei den vorjährigen Kopfdüngungsversuchen der Landkulturstelle in Kiel zu Roggen auf leichtem Boden schon durch die Anwendung von 10 Ztr. Thomasmehl und 5 Ztr. Kalisalz (40 v. H.) auf 1 ha im Vergleich zu den Flächen ohne diese künstliche Düngung an Mehrerträgen an Korn und Stroh bei sieben Versuchen, deren Ergebnisse genau festgestellt sind, erzielt wurden (die Mehrerträge, die sich bei gleichzeitiger Verwendung von 2 Ztr. Chilesalpeter ergaben, sind in Klammern beigefügt):

Versuch Nr.	Mehrertrag auf 1 ha in Zentnern an Korn	Stroh
1	18 (26)	17 (28)
2	4 (15)	20 (27)
3	12 (12)	4 (16)
4	13 (17)	19 (26)
5	14 (20)	6 (20)
6	13 (24)	8 (22)
7	20 (—)	18 (—)

Diese Zahlen beweisen, daß die Kopfdüngung lohnend, zum Teil sehr lohnend gewesen ist. Der größte Nutzen wurde naturgemäß auf den Flächen erzielt, die neben Kali und Phosphorsäure eine Stickstoffdüngung (2 Ztr. Chilesalpeter auf 1 ha) erhalten hatten. In diesem Jahre würde an die Stelle des Chilesalpeters das schwefelsaure Ammoniak treten.

Ist die für die Herbstbestellung zu Winterhalmfrüchten geplant gewesene Mistdüngung infolge des Krieges nicht zur Ausführung gekommen, so ist gegen die nachträgliche Ausführung dieser Düngung ebenfalls in der Form der Kopfdüngung durchaus nichts einzuwenden. Bereits der alte Thaer hat unter gewissen Verhältnissen die Verwendung von Stallmist als Kopfdünger für Wintergetreide warm empfohlen, und ich muß sagen, daß ich Roggenfelder gesehen habe, die sonst gleich behandelt und von gleicher Bodenbeschaffenheit waren, von denen ein Teil aber den Stallmist als Kopfdünger im Laufe des Winters erhalten hatte, während auf dem andern Teil der Dünger vor der Roggensaat im Herbst untergepflügt war, daß der Roggen nach der Kopfdüngung einen weit besseren Stand zeigte als nach dem untergepflügten Dünger. Möglich, daß der Dünger etwas zu tief weggepflügt war, was ja leider gar zu häufig vorkommt und am meisten in der Gartenwirtschaft zu beobachten ist. Daß die Jauche, etwa im März oder später aufgefahren, sich hervorragend zur Förderung des

Wachstums der Winterung eignet, ist bekannt. Nur ist ein großes Gewicht auf Innehaltung des richtigen Maßes bei der Jauchedüngung zu legen und zu bedenken, daß von einer Jauche, wie sie bei zweckmäßiger Düngerwirtschaft und Aufbewahrung der Jauche in dichten, geschlossenen Behältern gewonnen wird, in einem Fuder von etwa 1000 Litern durchschnittlich soviel Stickstoff enthalten ist wie in etwa 20—30 Pfd. Chilesalpeter. Von einer derartigen Jauche würden also in der Regel nicht mehr als sechs Fuder auf 1 ha aufgefahren werden dürfen. In der Praxis wird aber dieses Maß meist bei weitem überschritten und dadurch Lagerfrucht erzeugt. Daß die Jauche in diesem Jahre, wo uns der Chilesalpeter fehlt, von ganz besonderer Bedeutung ist, wird demnach einleuchten, und ich möchte die in letzter Zeit häufig ausgesprochene Mahnung, die Jauche durch Anwendung von Torfstreu in den Wirtschaften, deren Dungstätten eine ordnungsmäßige Aufbewahrung der Jauche unmöglich machen, aufsaugen zu lassen und vor Verlusten zu bewahren, nachdrücklichst wiederholen.

Auch bei der bevorstehenden Bestellung der Sommerhalmfrüchte und Hackfrüchte ist selbstverständlich neben einer sorgfältigen Bearbeitung des Bodens ein großes Gewicht auf dessen genügende Versorgung mit Pflanzennährstoffen zu legen. Reicht der Stalldünger nicht aus, so müssen die künstlichen Düngemittel an seine Stelle treten. Der Stalldünger ist hauptsächlich für die Hackfrüchte (Rüben und Kartoffeln), welche die höchsten Anforderungen an die Bodenkraft stellen, zu verwenden. Für Kartoffeln, besonders Speisekartoffeln, empfiehlt es sich, mäßige Mengen Stalldünger (etwa 400 Ztr. auf 1 ha) zu geben und außerdem Kali, Phosphorsäure und Stickstoff in Form von künstlichem Dünger (etwa 4 Ztr. Kalisalz [40 v. H.] und 6 Ztr. Ammoniak-Superphosphat mit 9 v. H. Stickstoff und 9 v. H. Phosphorsäure auf 1 ha). Wenn es im allgemeinen auch wünschenswert ist, die Kalisalze für die Kartoffel schon im Herbst vorher auszustreuen, so wird man doch kein Bedenken tragen dürfen, diese etwa im Herbst versäumte Düngung im zeitigen Frühjahr nachzuholen. Alsdann würde allerdings nur das hochprozentige Kalisalz (40 v. H.) in Betracht kommen. Wenn vielfach angenommen wird, daß die Kartoffel auf mäßigem, in geringer Kultur stehenden Boden noch gut gedeihe, so ist das ein großer Irrtum. Wenn die Kartoffel, und das gilt naturgemäß namentlich von der Frühkartoffel, deren Anbau in diesem Jahre besonders empfohlen werden muß, hohe Erträge liefern soll, so verlangt sie einen sachgemäß gedüngten und sorgfältig behandelten Boden. Selbstverständlich muß die Düngung sich auch nach der Ertragsfähigkeit der Sorte richten: Eine Futterkartoffel, die hohe Massenerträge, 600—800 Ztr. auf 1 ha, liefert, muß viel stärker gedüngt werden als eine feine Speisekartoffel mit einem Ertrage 400—500 Ztr. von 1 ha.

Noch anspruchsvoller als die Kartoffel hinsichtlich der Bodenkraft ist die Futterrübe. Die Erfahrung lehrt, daß diese eine starke Stallmistdüngung von etwa 600—800 Ztr. für 1 ha neben einer gleichzeitigen Verwendung von Kali, Phosphorsäure und Stickstoff in Form von künstlichem Dünger ausgezeichnet lohnt.

Wegen der hohen Erträge der Hackfrüchte an wertvollen Nährstoffen für die Nutztiere muß eine möglichste Ausdehnung des Anbaues von Futterkartoffeln und Futterrüben gerade in diesem Jahre dringend empfohlen werden, um unsere Landwirtschaft möglichst unabhängig von den ausländischen Futtermitteln zu machen. Namentlich hat die Trockenkartoffel sich als ein vorzügliches Kraftfutter für die verschiedensten Zwecke vorzüglich bewährt. Ebenso ist eine Ausdehnung des Anbaues guter Speisekartoffeln in vielen Gegenden sehr erwünscht.

Unter allen Umständen muß beim Hackfruchtbau aber an dem Grundsatz festgehalten werden, daß mit Kartoffeln und Rüben keine größeren Flächen bestellt werden sollten, als ordnungsmäßig bearbeitet und gepflegt werden können. Verunkrautete oder sonstwie vernachlässigte Hackfruchtfelder verfehlen vollkommen ihren Zweck.

Um die menschliche Ernährung für die Zukunft in Deutschland noch sicherer zu gestalten, ebenso die Erzeugung von gehaltvollem Kraftfutter fürs Vieh zu heben, empfiehlt es sich auch, den Anbau der Hülsenfrüchte zu vermehren und zwar sowohl als Reinsaaten wie auch im Gemenge mit Halmfrüchten (als Mengkorn). Bemerkenswert ist beim Anbau der Hülsenfrüchte, daß sie als Stickstoffsammler nur einer Düngung mit Kali und Phosphorsäure bedürfen und sich als sehr gute Vorfrüchte für die Getreidearten erweisen.

Außer einer sorgfältigen Bearbeitung des Bodens und einer sachgemäßen Pflege der Nutzpflanzen ist die Beschaffenheit des Saatgutes von ganz erheblichem Einfluß auf die Höhe der Erträge. „Wie die Saat, so die Ernte.“ Für die Saat sind demnach nur die besten Körner gut genug. Von Kartoffeln sollten zur Saat möglichst die mittelschweren bis schweren Knollen verwandt werden, da kleine Knollen schwächere Pflanzen erzeugen, und beim Rübenbau sind diejenigen Samen zu bevorzugen, die von typischen, gut ausgebildeten Samenrüben stammen.

Auch ein Wechsel des Saatgutes hat sich unter vielen Verhältnissen als ein Mittel, die Erträge in wirksamer Weise zu steigern, bewährt. So liefert z. B. beim Kartoffelbau auf Lehmboden Saatgut, das von einem ordnungsmäßig bewirtschafteten Sandboden stammt, höhere Erträge als das Saatgut derselben Sorte vom Lehmboden. In Lauchstädt betrugen die durch Saatgut vom Sandboden erzielten Mehrerträge auf 1 ha 88—158 Ztr. in verschiedenen Jahren.

Daß die Erträge der Nutzpflanzen auch ganz besonders von der Sorte abhängig sind, ist heute allgemein bekannt. Wie die verschiedenen Viehrassen in ihrer Leistungsfähigkeit recht verschieden sind, so auch die verschiedenen Sorten der Nutzpflanzen. Auch hier haben wir es mit guten und schlechten Nahrungsverwertern zu tun. Die neueren ertragreicheren Getreide- und Hackfruchtsorten haben die alten mehr oder weniger ausgebauten Sorten fast vollständig verdrängt. Eine sehr gute Übersicht über die gegenwärtig meist gebauten Sorten und die im ganzen Lande verbreiteten Bezugsquellen bieten die Saatgutangebote der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Berlin SW 11, Dessauerstr. 14.

Eine weitere sehr wichtige Sache für die heimische Landwirtschaft in dieser Kriegszeit ist die möglichste Kräftigung der Weiden- und Kleeschläge durch eine zweckentsprechende Düngung mit Kali und Phosphorsäure. Die reichliche Erzeugung von Fleisch, Milch und Butter wird am wirksamsten gefördert durch ergiebige Weiden und eine gute Futterernte. Dashalb muß auch ganz besonders eine sorgsame Pflege und zweckentsprechende Düngung der Wiesen dringend empfohlen werden. Das gilt indessen nicht für die versumpften und versauerten Wiesen, an denen Deutschland noch sehr reich ist und die dem Ödland zugerechnet werden müssen. Diese lohnen eine sachgemäße Düngung und Pflege erst nach genügender Trockenlegung. In wie hohem Grade durch eine Düngung mit Kali und Phosphorsäure die Erträge der Wiesen bei gleichzeitiger, wesentlicher Verbesserung der Beschaffenheit des Futters gehoben werden können, haben auch wieder die vorjährigen Düngungsversuche der Landeskulturstelle in Kiel gezeigt. Bei 28 Versuchen, deren zahlenmäßige Ergebnisse vorliegen, wurden nach einer Düngung mit 10 Ztr. Thomasmehl und 5 Ztr. Kalisalz (40 v. H.) auf 1 ha Mehrerträge an Heu erzielt, gegen ungedüngt, auf 1 ha bei:

Versuch Nr. 1	25 Ztr.	Versuch Nr. 15	30 Ztr.
„ „ 2	28 „	„ „ 16	34 „
„ „ 3	26 „	„ „ 17	25 „
„ „ 4	27 „	„ „ 18	38 „
„ „ 5	28 „	„ „ 19	34 „
„ „ 6	41 „	„ „ 20	46 „
„ „ 7	72 „	„ „ 21	18 „
„ „ 8	35 „	„ „ 22	24 „
„ „ 9	22 „	„ „ 23	22 „
„ „ 10	46 „	„ „ 24	33 „
„ „ 11	31 „	„ „ 25	34 „
„ „ 12	27 „	„ „ 26	23 „
„ „ 13	22 „	„ „ 27	46 „
„ „ 14	26 „	„ „ 28	34 „

Die Düngung hat sich demnach bezahlt gemacht, bei der Mehrzahl der Versuche sogar einen hohen Reingewinn gebracht. Soviel steht fest, daß durch allgemeine Einführung einer zweckmäßigen Wiesendüngung, von der wir in Deutschland noch weit entfernt sind, eine ungeahnte Steigerung der Futterernte möglich ist.

Für die Vermehrung des Anbaues der Nutzpflanzen durch eine Vergrößerung der Anbaufläche kommt in erster Linie die Bebauung der Brache, besonders des schweren Bodens, mit verschiedenen Früchten, in zweiter Linie die Urbarmachung von Ödland und seine baldige Bestellung mit geeigneten Gewächsen in Betracht.

Zunächst wird jeder verständige Landwirt es für einen schweren Fehler halten, die Anbaufläche zu vergrößern, wenn die verfügbaren Mittel und Arbeitskräfte kaum ausreichen, um von dem bisherigen Kulturland hohe und befriedigende Ernten zu erzielen.

An sich ist gegen den Anbau von Kartoffeln in der reinen Brache (auf leichtem und mildem Boden wird bei uns übrigens die Brache längst mit Kartoffeln, Buchweizen, Futtergewächsen usw., jedenfalls in ordentlichen Wirtschaften, bebaut) durchaus nichts einzuwenden, aber der andere Betrieb darf darunter nicht leiden, und die Pflege der Brachekartoffeln (Reinigung von Unkraut, Bearbeitung) soll so sein, daß in gewisser Weise die Brache ersetzt wird. Vor allem ist zu berücksichtigen, daß ein lohnender Kartoffelbau, wie gesagt, viel Dungkraft erfordert.

Als ein Mittel, die Sicherstellung der Volksernährung zu fördern, muß in diesem Jahre ganz besonders auch der Anbau von Buchweizen in der Brache erwähnt werden. Der Buchweizen kann noch verhältnismäßig sehr spät (bis Juni) ausgesät werden, so daß eine sorgfältige Bodenvorbereitung möglich ist; sodann zeichnet er sich durch ein beträchtliches Beschattungsvermögen aus und trägt dadurch zur Herbeiführung der Bodengare (Schattengare), eines Hauptzweckes der reinen Brache, bei. Recht häufig wird der Buchweizen als Brachfrucht auf besserem Boden in einigen Gegenden Holsteins angebaut. Die sonst so anspruchslose Frucht liefert unter solchen günstigeren Anbauverhältnissen meist befriedigende und sichere Erträge. Deshalb halte ich es für dringend geboten, gerade in diesem Kriegsjahr den sonst stark zurückgegangenen Buchweizenbau besonders warm zu empfehlen, zumal da es, im Gegensatz zu anderen Sämereien, bei rechtzeitiger Bestellung nicht schwer halten wird, die erforderliche Saat zu beschaffen. Buchweizenpfannkuchen, Buchweizengrütze usw. sind in Schleswig-Holstein mit Recht sehr geschätzte Gerichte, auch dürfte sich das Buchweizenmehl gut zur Brotbereitung eignen. Ferner bilden die Abfälle bei der Verarbeitung des Buchweizens für die Zwecke der menschlichen Ernährung recht brauchbare

Kraftfuttermittel. Wird es aus irgendwelchen Gründen vorgezogen, den Buchweizen nicht reif werden zu lassen, so eignet er sich auch sehr gut als Grünfutter fürs Vieh.

In Erwägung zu ziehen wäre ferner der Anbau eines vorwiegend aus Hülsenfrüchten (Erbsen, Bohnen, Wicken) bestehenden Gemenges zur Heugewinnung oder als Weide für Rindvieh oder Schweine in der reichen Brache nach einer Düngung mit Kali und Phosphorsäure. Auf dem schweren Boden von Fehmarn habe ich häufig ein derartiges Gemenge in der reinen Brache, das durch Kühe abgetüdert wurde, angetroffen. Naturgemäß muß die Brache vor der Aussaat des Gemenges eine gründliche Bearbeitung erfahren, soweit das überhaupt möglich ist. Für die Ansaat von Futtergemenge in der Brache habe ich deshalb in erster Linie diejenigen Felder im Auge, die nach der Aberntung des Dreeschhafers im Herbst die ordnungsmäßige Tieffurche erhalten haben. Jedenfalls dürfte es bedenklich sein, total verqueckte oder in anderer Weise verwahrloste Grundstücke mit einem teuren Futtergemenge zu bestellen.

Im übrigen bin ich der Meinung, daß die Bebauung der reinen Brache des schweren Bodens auf dieses Kriegsjahr beschränkt bleiben muß, denn auf die Dauer ist die reine Brache in der holsteinischen Feldgraswirtschaft, in der mecklenburgischen Schlagwirtschaft und anderen Wirtschaftssystemen mit starkem Halmfruchtbau, von vereinzelten Ausnahmen vielleicht abgesehen, gar nicht zu entbehren. Ich vertrete seit Jahren sogar die Ansicht, daß es sehr zu empfehlen wäre, durch Prämiierung tadellos behandelter Brachfelder eine ordentliche Behandlung der reinen Brache in den Gegenden mit schwerem Boden zu fördern. Es würde indessen viel zu weit führen, hier alle Gründe für und gegen die reine Brache zu erörtern. Wenn in einigen Gegenden die reine Brache mit Erfolg abgeschafft worden ist, so ist das durchaus noch kein Beweis dafür, daß sie allgemein abgeschafft werden müßte. Wenn ich mich also für den Anbau von Hackfrüchten und Futtergewächsen in der reinen Brache des schweren Bodens ausspreche, so tue ich das nur im Hinblick auf die außergewöhnlichen Verhältnisse in diesem Kriegsjahr, und weil ich überzeugt bin, daß die Brache des alten Kulturlandes sich immer noch weit besser zur Erzeugung von Nahrungsmitteln für Menschen und Tiere eignet als die in ganz unzulänglicher Weise vorbereiteten Neukulturen auf trockenem Heidesand. Doch davon später.

Nach dem abgetüderten Futtergemenge in der reinen Brache wächst auf Fehmarn stets guter Weizen. Die Verunkrautung der Felder hat auf der Insel allerdings nach der geschilderten Art der Brachbehandlung beträchtlich zugenommen. Nach Aberntung des Gemenges zur Heugewinnung würde dem folgenden Weizen zweckmäßig eine Düngung mit

Kali und Phosphorsäure sowie auch Stickstoff in Form von Ammoniak zu geben sein. Wo das Gemenge die für die Brache sonst übliche Stallmistdüngung, die in diesem Jahre bei dem erschwerten Bezuge von künstlichem Dünger unter allen Umständen besser den Getreidearten und Hackfrüchten zuzuweisen ist, erhalten hat, da könnte für den nachfolgenden Weizen die künstliche Düngung wohl unterbleiben.

Für Wirtschaften, in denen die reine Brache sonst unmittelbar nach der Weide folgt, was in Holstein auf schwerem Boden noch vorwiegend der Fall ist, dürfte es unbedingt in diesem Jahre geboten sein, nach der Weide zunächst eine Halmfrucht, und zwar in erster Linie Hafer (sog. Dreeschhafer) oder auch Gerste, zu bauen. War die Weide von guter Beschaffenheit, so ist sie für Hafer und Gerste eine vorzügliche Vorfrucht. An kaum einer anderen Stelle in der Fruchtfolge findet besonders der Hafer einen so sicheren Stand wie nach einer ergiebigen Weide, er gerät hier immer ausgezeichnet und liefert hohe Erträge ohne jede Stickstoffdüngung (was in diesem Jahre besonders wichtig). Von Vorteil dürfte es in vielen Fällen sein, dem Dreeschhafer bzw. der Dreeschgerste etwas Kali und Phosphorsäure zu geben, um einen möglichst hohen Kornertrag zu erzielen. Durch den Anbau von Dreeschfrüchten an Stelle der reinen Brache läßt sich in sehr wirksamer Weise die Erzeugung von Hafer und Gerste bei uns steigern. Daß nach der Weide auch Buchweizen mit Erfolg gebaut werden kann und insbesondere auf leichterem Boden vielfach gebaut wird, ist bekannt. Nach der Dreeschfrucht würde dann erst die reine Brache mit dem etwaigen Anbau von Kartoffeln oder Futtergemenge folgen. Ich bin schon immer für die Verbesserung der Fruchtfolgen durch Einführung des Dreeschhafers und eine ordnungsgemäße Behandlung der reinen Brache auf schwerem Boden, die ich nach wie vor für äußerst wichtig halte, warm eingetreten. Nähere Ausführungen über diese wichtigen Dinge muß ich mir an dieser Stelle versagen.

In der Brache des leichten Bodens, die, wie gesagt, in ordentlichen Wirtschaften schon immer mit sogen. Brachfrüchten bebaut wird, dürfte als Futterpflanze namentlich die Serradella zu empfehlen sein, weil sie bei ausschließlicher Düngung mit Kali und Phosphorsäure sehr gut gedeiht (wodurch der Stallmist für die Früchte, die seiner besonders bedürfen, wie die Halm- und Hackfrüchte, frei wird) und, als Weide für Schweine und Rindvieh genutzt, eine vorzügliche Vorfrucht für Roggen bildet, der in dieser Stellung ohne jegliche weitere Düngung meist hohe Erträge liefert.

Besondere Vorsicht ist bei dem Anbau von Früchten auf den sehr verschiedenen Arten Ödland am Platze.

Um auf den ödlandsartigen, versumpften Wiesen, die meist einen niederungsmoorartigen Charakter haben, höhere Erträge an

gehaltvollem Futter zu erzielen, ist nach einer zweckentsprechenden Regulierung der Feuchtigkeitsverhältnisse der sorgfältige Umbruch derartiger Flächen und darauf eine reichliche Düngung mit Kali und Phosphorsäure sowie eine Ansaat mit Klee und Süßgräsern unerläßlich. Auf verarmten Wiesen in günstiger Lage bewirkt allerdings eine reichliche Düngung, auch ohne eine besondere Ansaat, vielfach allein schon eine günstige Veränderung des Pflanzenwuchses, indem sich danach Kleearten und gute Gräser von selbst einstellen können. Diese wünschenswerte Veränderung geht aber in den meisten Fällen doch zu langsam vor sich, und zudem ist die anzustrebende vollständige Beseitigung der minderwertigen Gewächse von den Wiesen durch die Düngung allein nicht zu erreichen. Man schreite daher zum Umbruch und mache ganze Arbeit. Es ist mit Freuden zu begrüßen, daß sich eine ganze Anzahl von Genossenschaften zur Bodenverbesserung von Moor-, Heide- und ähnlichen Ländereien auf Grund der Allerhöchsten Verordnung vom 7. November 1914 gebildet hat (der besten und praktischsten Verordnung, die bisher zur Förderung der Ödlandskultur erlassen worden ist), um endlich in großzügiger Weise unter Heranziehung von Kriegsgefangenen zur Ausführung der Entwässerungsanlagen und zur Bodenbearbeitung mustergültige Wiesenflächen zu schaffen. Wenn auch der volle Nutzen dieser Arbeiten erst in den kommenden Jahren zutage treten wird, so dürften sie doch schon in diesem Jahre dazu beitragen können, unsere Viehhaltung zu erleichtern und vorteilhafter zu gestalten.

Außer den vielen nassen und sauren Wiesen kommen, besonders in Schleswig-Holstein und Hannover, für die Gewinnung von neuem Kulturboden, um die Erzeugung von menschlichen und tierischen Nahrungsmitteln zu fördern, noch ansehnliche Flächen von Hochmoor und Heide in Frage. Mir will es scheinen, als ob bezüglich der Bedeutung der letzteren Flächen für die Volksernährung in diesem Kriegsjahre in weiten Kreisen irrige Ansichten Platz gegriffen haben. Viele scheinen nämlich zu glauben, daß auf einem Hochmoor oder einer Sandheide nach deren Umbruch, Düngung und Entwässerung im Laufe des Winters schon im darauffolgenden Frühjahr mit Erfolg Getreide und Kartoffeln angebaut werden können.

Zunächst muß unter allen Umständen an dem Grundsatz festgehalten werden, daß bei der Kultur des Ödlandes Stalldünger nicht oder doch nur ganz ausnahmsweise in Frage kommen darf. Gerade in diesem Jahre, wo möglicherweise die Beschaffung von gewissen künstlichen Düngemitteln noch auf Schwierigkeiten stoßen wird, muß der Stalldünger dem alten Kulturlande, auf dessen Ertragssteigerung es in erster Linie ankommt, erhalten bleiben.

Was nun das Hochmoor anbetrifft, so halte ich es für ausgeschlossen, daß dessen Dränierung und Bearbeitung in den wenigen Wintermonaten soweit hat gefördert werden können, als für den Anbau von Kartoffeln und Halmfrüchten erforderlich ist. Dagegen würde es sehr wohl möglich sein, mit der Vorbereitung des Bodens bis etwa Ende Mai oder Juni soweit zu kommen, daß dann mit der sicheren Aussicht auf eine gute Herbstweide bzw. einen guten Futterschnitt das Moor noch mit Klee und Gras angesäet werden kann, und zwar nach ausschließlicher Anwendung von Kalk, Kali und Phosphorsäure.

Hinsichtlich der Sandheiden liegen die Verhältnisse ganz außerordentlich verschieden. Der humusreiche, moorige und anmoorige Sandheideboden in mehr feuchter Lage eignet sich ganz vorzüglich zur Anlage von Wiesen und Dauerweiden, die man schon bei zweckmäßiger Behandlung mit unseren modernen Geräten nach verhältnismäßig kurzer Vorbereitungszeit wagen kann, auch ohne Stalldünger. In vereinzelten Fällen kann man auf solchem Boden nach einer einjährigen (während eines Winters) Vorbereitungszeit auch befriedigende Kartoffel- und Hafererträge bei ausschließlicher mineralischer Düngung erzielen, aber im allgemeinen sind die Erträge dieser Ackerfrüchte auf Neukulturen der gedachten Art bei uns so unsicher, daß ich seit Jahren bei der Schaffung von Beispielskulturen auf Sandheide in günstiger Feuchtigkeitsanlage mich fast nur noch mit der Anlage von Wiesen und Weiden befasse. Man verliert den Mut, wenn man immer wieder die Erfahrung machen muß, daß bei sorgsamster Vorbereitung und reichster Düngung die Körner- und Knollenerträge so gar nicht den beträchtlichen Aufwendungen entsprechen. Ganz anders beim Grünland auf derartigen Flächen.

Am schwierigsten ist die Urbarmachung der Sandheide in einer mehr trockenen Lage, der humusärmeren, vorwiegend aus grauem Sand, dem sogenannten Bleisand, bestehenden Böden. Hier ist die zu frühe Bestellung mit der ersten Frucht ein besonders häufig vorkommender Fehler. Nach einer alten Bauernregel soll ein derartiger Heideboden, bevor er mit der ersten Frucht bestellt wird, erst drei Jahre im umgepflügten Zustande liegen. Wenn auch mit Hilfe unserer neuen Geräte die Zeit der Bodenvorbereitung sich ohne Zweifel abkürzen läßt, so ist doch auf jeden Fall zur Vermeidung von unnützen Ausgaben die größte Vorsicht geboten bei Entscheidung der Frage, wann die erste Saat solcher Neukultur anvertraut werden soll. Wird Ackernutzung geplant (was bei der höheren Heide die Regel sein dürfte) und kommt die Anwendung von Stalldünger nicht in Frage, so ist es unter allen Umständen zu empfehlen, mit dem Anbau einer Gründüngungspflanze (Lupinen, Serradella, am besten ein Gemenge beider) zu beginnen. In diesem Kriegsjahr ist, wie schon bemerkt, die Serradella von besonderer Bedeutung, da sie auch

eine wertvolle Futterpflanze ist. Daß sich auf neuem, höherem Heideland durch eine starke Mistdüngung auch eine gute Kartoffelernte erzwingen läßt, ist nicht zu bezweifeln; solche Düngung darf aber, wie gesagt, für Neukulturen, ganz besonders in diesem Jahre, nur ganz ausnahmsweise Platz greifen.

Lassen besondere Verhältnisse es als dringend wünschenswert erscheinen, auch auf neukultiviertem Hochmoor und Heideboden Früchte anzubauen, die Nahrungsmittel für den Menschen liefern, so würde hierfür in erster Linie der Buchweizen in Frage kommen.

Ich möchte also meine Ansicht im allgemeinen dahin aussprechen, daß die großen Flächen Ödland, die in diesem Jahre durch eine kurze und schnelle Vorbereitung urbar gemacht werden, vielleicht von wenigen Ausnahmen abgesehen, zur Vermeidung sicherer und erheblicher Mißerfolge, nicht herangezogen werden sollten, um die diesjährige Ernte an Getreide und Hackfrüchten vermehren zu helfen. Aus vielen Heideländereien, ebenso aus unseren vielen nassen und sauren Wiesen, läßt sich dagegen ohne Frage schon in diesem Jahre eine wesentliche Hilfe für die Viehhaltung in Form ausgiebiger Futterflächen schaffen. Die anderen näherliegenden und zuverlässigeren Mittel zur Erhöhung der Getreide- und Hackfruchternten sind, wie näher ausgeführt, bei uns noch lange nicht erschöpft; warum also in die Ferne schweifen?

Die deutsche Landwirtschaft hat es während einer langen segensreichen Friedenszeit glücklicherweise zu einer einzig dastehenden hohen Leistungsfähigkeit gebracht. Dafür können wir heute Gott danken und mit voller Zuversicht sagen: Auch unsere Landwirtschaft wird durchhalten!

Über Fischnahrung im Kriege.

Von Prof. Dr. Ehrenbaum, Hamburg.

Die Fischnahrung ist berufen, während des gegenwärtigen Krieges eine besonders wichtige Rolle zu spielen, weil wir in der Lage sind, mit ihr unsere Fleischvorräte in sehr erheblichem Maße zu strecken. Es ist in den letzten Jahren, wo die Bestrebungen zur Ausbreitung der Fischnahrung bei uns einen sehr hohen Grad und auch Erfolg erreicht haben, oft genug betont worden, wie sehr der Fisch in verschiedener Form durch seinen Nährgehalt, besonders durch seinen Reichtum an Eiweiß, aber auch durch seine leichte Verdaulichkeit geeignet ist, das Warmblüterfleisch auf unserem Tisch zu ersetzen. Wir haben allen Grund, dem Fisch einen seiner vollen Bedeutung entsprechenden Platz auf unserer Tafel einzuräumen und dadurch zugleich eine willkommene Abwechslung in die Reihe unserer täglichen Gerichte zu bringen.

Gilt das Gesagte schon für Zeiten, in denen sich unser Wirtschaftsleben unter den Segnungen des Friedens abspielt, so gewinnt es jetzt im Kriege, wo die Formen unserer Ernährung einer so vielfachen Wandlung unterliegen, noch erhöhte Bedeutung, und zwar hauptsächlich weil uns Fische in großen Mengen andauernd zugänglich sind, und weil wir dieselben vielfach, wenn auch nicht immer, ohne allzu großen Kostenaufwand beschaffen können, namentlich wenn wir sie in der offenen See fangen können, wo wir ohne Aussaat und ohne pflegliche Arbeit, namentlich aber ohne die jetzt so schwerwiegenden Futterkosten, eine reiche Ernte einheimsen.

Die Fische, die uns heute in mehr oder weniger großen Mengen zur Verfügung stehen, stammen teils aus dem Süßwasser, teils aus dem Meere und sind so außerordentlich verschieden im Werte, daß für jede Geschmacksrichtung und jeden Grad pekuniärer Leistungsfähigkeit gesorgt ist. Gerade der letztere Umstand macht es wünschenswert, daß diejenigen, die teure Fischsorten zu bezahlen in der Lage sind, auch solche kaufen. Unsere Edelfische, wie Lachs, Forelle und sonstige Salmonidenarten einerseits, und Seezunge, Steinbutt usw. andererseits, stehen gegenwärtig niedriger im Preise als in normalen Zeiten, weil fast

jedermann — auch der Begüterte — bestrebt ist, die Ausgaben für seine Lebenshaltung einzuschränken. Während dies bezüglich der aus dem Meere stammenden Edelfische nichts auf sich hat, ist es sehr lebhaft hinsichtlich der in unserer hochentwickelten Teichwirtschaft erzeugten Forellen und Karpfen zu bedauern. Der Preis für diese Fische muß auf einer gewissen Höhe gehalten werden, wenn die Züchter nicht erhebliche Verluste erleiden sollen. Bezüglich der Karpfen — die man übrigens nicht bloß zu Weihnachten essen kann und soll — ist dies einigermaßen gelungen, aber ganz und gar nicht bei den Forellen, von denen noch große Vorräte vorhanden sind, die zu äußerst bescheidenen Preisen angeboten werden. Es ist nur wenig bekannt, welche außerordentlich großen Flächen in fast allen Teilen unseres Vaterlandes der Teichwirtschaft dienstbar gemacht sind. In der Provinz Hannover allein, die durchaus keine Ausnahmestellung einnimmt, gibt es etwa 4000 ha Teichflächen, darunter 3000 ha Karpfenteiche, die ebenso viele Doppelzentner Karpfen erzeugen; aber die größte Teichwirtschaft Schlesiens bringt für sich allein etwa ebenso viel Karpfen hervor. Die zur Forellenerzeugung benutzten Teichflächen sind freilich nicht so groß; aber auch ihre Abwachsergebnisse sind sehr bedeutend. Darum ist dringend zu mahnen: eßt Karpfen und namentlich Forellen, wer sie irgend bezahlen kann.

Auch Schleien, die heutzutage größtenteils aus den Züchtereien auf den Markt gelangen, sind reichlich vorhanden und keineswegs teurer als sonst. Dasselbe gilt von allen Süßwasserfischarten, die in Flüssen und Seen gefangen werden: Aal, Hecht, Barsch, Brassen usw., die alle infolge geringer Nachfrage billiger sind als zu Friedenszeiten. Sie alle sollten eifrig gekauft werden, zumal sie verschwindend wenig oder gar keine pflegliche Arbeit beanspruchen und auch keine Futterkosten verursachen, also uns ebenso wie die Seefische gewissermaßen in den Mund wachsen.

Hier sei nicht versäumt, den Konsumenten die Mahnung ans Herz zu legen, alle diese Süßwasserfische nicht lebend zu verlangen. Man sollte auch im Frieden auf den lebenden Fisch verzichten, der durchaus keinen Vorzug vor dem frisch geschlachteten verdient und obendrein unsere Eisenbahnen in ganz unnötiger Weise belastet durch die Mengen von Wasser, die zur Beförderung dienen, ganz abgesehen davon, daß diese den Fisch auch unnütz verteuern. Die Kriegszeit ist besonders dazu angetan, um in diesen Dingen einen Wandel zu schaffen und das Publikum von alten und eingewurzelten Vorurteilen zu befreien. Der Einwand, daß man dann die Frische des Fisches nicht zu erkennen in der Lage sei, ist natürlich hinfällig. Die Erkennungszeichen sind genau die gleichen wie beim Seefisch, der vernünftigerweise nur in seltenen Ausnahmefällen lebend verlangt wird, und auch für die Aufbewahrung und Erhaltung des

frisch geschlachteten Süßwasserfisches können dieselben Mittel benutzt werden wie beim Seefisch.

Wer aus irgendeinem Grunde dem frischen Seefisch den Vorzug gibt vor dem Süßwasserfisch, findet heute namentlich in den der Küste nahe gelegenen Gebieten jederzeit Gelegenheit, seinen Tisch mit Seefischfleisch der verschiedensten Art und von entsprechend verschiedenem Preise zu versorgen. Es fehlt so wenig an Seezungen, Steinbutt, Heilbutt, Rotzungen wie an den billigeren Sorten Schollen, Flundern, Schellfisch, Kabeljau, Köhler (Seelachs), Rotbarsch und namentlich auch Hering. Diese Fischarten sind hier in Hamburg und Altona ebenso wie in Geestemünde regelmäßig in ansehnlichen Mengen am Markte und werden auch reichlich ins Binnenland versandt. Die Preise dieser Fische, abgesehen von den Edelfischen, sind aus leicht verständlichen Ursachen durchweg ein wenig höher als in normalen Zeiten, namentlich weil sowohl Fang wie Versendung mit größeren Schwierigkeiten und Kosten verbunden sind, und als Folge davon hat sehr oft die Nachfrage nicht ganz dem Angebot entsprochen. Schon um der dadurch drohenden Gefahr einer künftig geringeren Beschickung unserer Märkte zu begegnen, ist es dringend notwendig, das Publikum auf das Vorhandensein dieser Fische aufmerksam zu machen und zu einer Erhöhung des Konsums zu mahnen.

Namentlich muß der weitverbreiteten Meinung entgegengetreten werden, daß wir infolge des Kriegszustandes nicht in der Lage seien Seefische zu beschaffen, und außerdem müssen wir darauf hinzuwirken suchen, daß nicht nur während der noch herrschenden kühleren Jahreszeit, sondern auch noch später, wenn es wärmer wird, der Seefisch auf unserem Tisch mindestens dieselbe Rolle spielt wie in normalen Zeiten. Es ist ja bei uns nicht zu befürchten, daß, wie unlängst in England, die Seefische infolge vorübergehend stark verminderter Zufuhren um das Mehrfache im Preise steigen; aber es ist dringend zu wünschen, daß unsere Bevölkerung keinen Anlaß findet, den Seefischkonsum wieder einzuschränken, nachdem derselbe infolge einer eifrig und zielbewußt betriebenen Propaganda eben begonnen hatte, entschiedene und erfreuliche Fortschritte zu machen und damit einen Aufschwung unserer Seefischerei vorzubereiten, der — nicht in letzter Linie — auch dazu helfen soll, unserer Marine einen äußerst tüchtigen und allezeit verfügbaren Ersatz für die Bemannung unserer Kriegsschiffe zu liefern.

Die Mahnung, dem frischen Seefisch den ihm gebührenden Platz in unserer Ernährung einzuräumen, gewinnt an Bedeutung, weil es sich hier um eine leicht verderbliche Ware handelt, und weil wir allen Anlaß haben, jetzt mit unseren Eßvorräten so haushälterisch umzugehen, daß nichts dem Verderben anheimfallen kann.

Dessenungeachtet oder gerade deshalb muß aber auch auf die

Fischkonserven hingewiesen werden, die dank unserer hochentwickelten Fischindustrie in außerordentlich großer Mannigfaltigkeit und auch in großer Menge auf dem Markte vorhanden sind. Die Befürchtung, daß unsere großen Fischräuchereien und Bratereien durch den Krieg stillgelegt werden könnten, hat sich durchaus nicht erfüllt. Die Auslagen der in Hamburg-Altona so zahlreichen Fischverkaufsgeschäfte geben unwiderleglich Zeugnis davon, daß wir nicht nur über reichliche Zufuhren von Heringen und Sprotten verfügen, sondern daß auch allerlei andere Frischfische nach wie vor von der Industrie zu Räucherwaren und Marinaden verarbeitet werden. Da aber der größte Teil dieser Fabrikate nur eine sehr begrenzte Haltbarkeit besitzt, so ist auch hier eine Mahnung an das Publikum, diese wertvollen Zufuhren durch regelmäßigen Einkauf aufrechtzuerhalten, wohl am Platze. Auch die Waren von größerer Dauerhaftigkeit, unter denen in erster Linie der Salzhering genannt zu werden verdient, sind in reichlichen Mengen vorhanden und sollten in unverminderter Weise gekauft werden. Das von der britischen Regierung erlassene Ausfuhrverbot für Salzheringe hat die beabsichtigte Wirkung einer Verlegenheit auf dem deutschen Markte, als dem bisherigen Hauptabnehmer für diese Ware, bisher durchaus nicht gehabt, wohl aber hat es zur Folge gehabt, daß der britische Salzhering teils nach Rußland gesandt wurde, wo er, ohne bezahlt zu sein, in Archangelsk lagert oder verkommt, teils im Lande geblieben ist, wo man trotz aller Bemühungen keine Verwendung für ihn hat, da er von dem sonst so fischliebenden britischen Publikum verschmäht wird.

Auch auf eine Dosenkonserve soll hier aufmerksam gemacht werden, die aus dem Ausland zollfrei eingeführt wurde und in sehr großen Mengen in den norddeutschen Fischgeschäften, namentlich aber hier in Hamburg vertreten ist, das sind junge Heringe und Sprotten, schwach geräuchert und in Öl oder Tomatensauce eingelegt, eine außerordentlich wohlschmeckende und wegen ihres Fettreichtums jetzt besonders schätzenswerte Konserve, die wegen ihrer vorteilhaften Aufmachung auch massenhaft als Liebesgabe ins Feld geschickt wird.

Daß es neben diesen Konserven nicht an den wohlbekannten Dosenkonserven deutscher Herkunft fehlt, wie z. B. dem Brathering, Bismarckhering, Rollmops u. dgl. mehr, bedarf kaum der Erwähnung.

Von ganz besonderer Bedeutung für unsere Volksernährung aber ist es, daß wir auch über eine Fischkonserve in reichlichen Mengen verfügen, die vor all den vorgenannten den Vorzug großer Billigkeit voraus hat und trotzdem die uns in der Fleischnahrung gebotenen Nährstoffe in einer solchen Konzentration besitzt, daß sie darin alle bisher aufgeführten Formen der Fischnahrung übertrifft; das ist der Salzfisch und der Trockenfisch, die ohne Kopf und Knochen in den Handel ge-

bracht werden und in ganz besonderem Maße geeignet sind, in der Kombination mit Gemüsen aller Art — in der Zusammenstellung und Zubereitung, wie sie in jüngster Zeit auch für den Frischfisch mit so viel Erfolg bei uns eingeführt worden ist — ein absolut vollwertiges Mittagsmahl darzubieten, welches das Warmblüterfleisch in keiner Weise vermissen läßt, und dem der sonst der Fischnahrung oft gemachte Vorwurf nicht anhaftet, daß sie kein andauerndes Sättigungsgefühl hervorruft.

Dieser Salz- und Trockenfisch ist berufen und anscheinend auch auf dem Wege, für unsere Volksernährung in nächster Zeit eine besonders große Rolle zu spielen und verdient daher eine eingehende Würdigung.

Es ist ziemlich allgemein bekannt, daß verschiedene Schellfischarten, besonders aber Kabeljau und Köhler (oder Blaufisch) in den Hauptfanggebieten teils mit teils ohne vorherige Salzung getrocknet werden, um in Dauerware übergeführt zu werden; im ersteren Falle bezeichnet man sie als Klippfisch, im letzteren als Stockfisch. Diese Ware wird in großem Maßstabe in Südeuropa und namentlich in den überseeischen Ländern mit katholischer Bevölkerung verzehrt, viel weniger bei uns im Lande, wo sie nur stellenweise bekannt ist. Auch die sehr bedeutenden deutschen Fabriken zur Herstellung von Klippfisch, welche sich in Geestemünde und Cuxhaven befinden, vermochten darin bisher keinen wesentlichen Wandel zu schaffen; und die schon in den ersten Monaten des Krieges unternommenen Versuche, den Klippfisch als Kriegskost bei uns populärer zu machen, haben bisher nur wenig Erfolg zu verzeichnen gehabt, so daß die sehr ansehnlichen Vorräte von Klippfisch, die wir im Lande haben, bisher nur unerheblich vermindert worden sind. Man braucht sich nicht zu verhehlen, daß die sehr verwöhnte und in ihren Lebensgewohnheiten konservative Bevölkerung Norddeutschlands nicht leicht für ein ihr bisher fast unbekanntes Nahrungsmittel zu gewinnen sein wird, und der beim Kochen dieser Trockenfische entstehende aufdringliche und vielen fast unerträgliche Geruch macht dies vollends begreiflich.

Um so mehr ist es zu begrüßen, daß man neuerdings einen sehr glücklichen Ausweg aus den hier vorhandenen Schwierigkeiten gefunden hat, indem das Halbfabrikat des Klippfisches, der Salzfisch, der noch nicht dem Trockenprozeß unterworfen worden ist, auf den Markt gebracht wird. Der unmittelbar nach dem Fange gesalzene Fisch — ohne Kopf und Wirbelsäule — stellt in dieser Form ein äußerst hochwertiges und wochenlang haltbares Nahrungsmittel dar und findet sich in zunächst zunehmenden Mengen im Lande, so daß ein sehr ansehnliches Quantum verfügbar ist. Die Vorzüge dieser Ware werden noch vermehrt dadurch, daß der Fisch, erst nachdem er gewässert ist, d. h. in unmittelbar gebrauchsfertigem Zustande an den Konsumenten abgegeben werden soll. Durch die vom Fischhändler vorgenommene Wässerung, die der Ware immer

noch eine mehrtägige Haltbarkeit beläßt, wird dem Abnehmer nicht nur eine sehr erhebliche Mühe gespart, sondern auch der Fisch in genau richtigem Grade vom Salze befreit, was sonst nur durch lange Erfahrung erreichbar ist; und damit werden einige der größten Schwierigkeiten überwunden, die bisher einer allgemeineren Einführung des Klippfisches entgegengestanden haben.

Von allergrößter Bedeutung ist es, daß dem Salzfisch nicht derselbe unangenehme Geruch anhaftet, der den Klippfisch für viele so unausstehlich macht, und daß etwa noch vorhandener Geruch mit dem Wässern, das nun nicht mehr im Hause vorgenommen wird, vollends verlorengeht, so daß sowohl im rohen Zustande wie während des Kochens der gewässerte Salzfisch, für den zweckmäßig der Name K-Fisch vorgeschlagen worden ist, den Geruch eines tadellosen frischen Seefisches hat. Hierauf besonders nachdrücklich hinzuweisen, ist eine wichtige Aufgabe für die Propaganda, damit das vielfach vorhandene Vorurteil gegen den Klippfisch besiegt wird. Zugleich muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß durch Befolgung der beim Verkauf verabreichten wohlerprobten Kochvorschriften — nur einige wenige werden gegeben — Speisen hergestellt werden, die nicht nur in ihrer Zusammensetzung eine hochwertige und absolut einwandfreie Nahrung darstellen, sondern die auch im Geschmack den besten Gerichten aus frischem Seefisch in der Zusammenstellung mit Kartoffeln und Gemüsen an die Seite zu setzen sind. Trotz dieser Versicherung ist aber die Bitte angezeigt, bei den Bemühungen um die Einführung des Salzfisches mit äußerster Vorsicht zu verfahren, und keinesfalls mit diesem Material auf eigene Hand und nach eigenem Gutdünken zu experimentieren. Es könnte leicht ein vollständiger Mißerfolg der Bemühungen die Folge sein. Wenn Stadtverwaltungen der benachbarten Gebiete etwa durch Vermittlung ihrer Haushaltungsschulen in die Propaganda für den Salzfisch selbsttätig mit eingreifen wollen, was dringend zu wünschen ist, so wird es sich für dieselben empfehlen, zunächst geeignete Persönlichkeiten an der in Hamburg gebotenen Unterweisung teilnehmen zu lassen, was die hiesige Staatliche Fischereidirektion zu vermitteln stets bereit sein wird, und erst dann die gewonnenen Erfahrungen im eigenen Gebiet weiter zu verbreiten. Ein entsprechendes Verfahren muß auch allen anderen Stellen empfohlen werden, die sich mit dem Salzfisch und seiner Verwertung befassen wollen.

Wenn auch anzunehmen ist, daß sich zahlreiche Einzelhaushalte bald die Vorzüge dieses neuen Kriegsnahrungsmittels zunutze machen werden, so ist dasselbe doch bestimmt, in den Massenküchen die größte Rolle zu spielen, z. B. in den Suppenküchen der Kriegshilfe, in Volksküchen, großen Speiseanstalten aller Art u. a. m. Es darf auch erwähnt werden, daß die Aufnahme des Salzfisches zur Ernährung unserer zahlreichen

Kriegsgefangenen und unserer eigenen Truppen in den Garnisonorten seitens des Kriegsministeriums bereits in die Wege geleitet ist.

Bei der Propaganda für den Genuß von Salz- und Trockenfisch soll der erstere zunächst in den Vordergrund gestellt werden, da er nicht so lange haltbar ist wie der Trockenfisch. Die nicht verbrauchten Salzfische sollen zu Klippfisch weiterverarbeitet und erst später bei fortgeschrittener Jahreszeit auf den Markt gebracht werden. Die Propaganda für den Salzfisch soll aber zugleich auf den später an dessen Stelle tretenden Klippfisch vorbereiten, da derselbe voraussichtlich in derselben Form wie jetzt der Salzfisch, d. h. im aufgeweichten und gewässerten Zustande, in den Kleinverkehr gebracht werden wird, um die Abneigung zu beseitigen, der er aus den schon angeführten Gründen jetzt begegnet.

Von ganz besonderer Bedeutung ist es, daß der gesamte Einkauf und Verkauf der Salz- und Trockenfische durch die Vermittlung der Zentral-Einkaufs-Gesellschaft m. b. H. in Berlin in eine Hand gelegt worden ist, mit der die Preise vereinbart werden, so daß jeglicher Spekulation und Preistreiberei in diesem Artikel von vornherein der Boden entzogen ist. Diejenige Firma, welche den Vertrieb der Fische besorgt, welche zugleich durch ihre Beziehungen zu den deutschen Klippfischfabriken die Weiterverarbeitung übernimmt, und an die also alle größeren Aufträge und Bestellungen zu richten sind, soweit sie nicht direkt durch den Kleinhandel befriedigt werden können, ist die Deutsche Seefischhandels A. G. Hamburg, Versmannhaus (Tel. 8, 2396).

Es wird bis auf weiteres kosten:

a) Salzfisch (ungewässert)				
im Kleinverkauf	ℳ	70	für	100 kg
im Verkauf an Kleinhändler	„	56	„	100 „
b) Trockenfisch				
Stockfisch an Groß- und Kleinhändler	„	90	„	100 „
Klippfisch an Groß- und Kleinhändler (ungewässert)	„	80	„	100 „
„ „ „ „ „ (gewässert)	„	70	„	100 „

für Einzelverkauf an Konsumenten

ungewässert 90 ₰ für das Kilogramm
gewässert 70 „ „ „ „

Der gewässerte Salzfisch soll also bis auf weiteres mit 35 ₰ für das Pfund an den Konsumenten verkauft werden. Was dieser niedrige Preis bedeutet, wird klar, wenn man sich die Ergebnisse der chemischen Analysen vergegenwärtigt, welche kürzlich auf Veranlassung des Deutschen Seefischerei-Vereins von A. Weitzel im Kaiserlichen Gesundheitsamt[1]) und auf Anregung der Zentral-Einkaufs-Gesellschaft m. b. H. in Berlin vom staat-

[1]) Vgl. Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins 1915 S. 5.

lichen Hygienischen Institut zu Hamburg (durch Dr. Buttenberg[1]) ausgeführt wurden. Nach Weitzel enthält der gewässerte Klippfisch etwa 27 % Stickstoffsubstanzen (Eiweißkörper), während das schiere Rindfleisch deren nur 20 % und frisches Schellfischfleisch 17 % aufzuweisen hat. Es lieferten nämlich 500 g Klippfisch nach Entfernung des Abfalls 400 g ungewässertes und 520 g gewässertes Klippfischfleisch; und diese enthielten 142 g Stickstoffsubstanzen, d. h. die gleiche Menge, die in 710 g schierem Rindfleisch und in 835 g schierem, frischem Schellfischfleisch enthalten ist. Man kauft dieselbe Menge Eiweißkörper im gewässerten Klippfisch für 45 ₰, im schieren Rindfleisch (das Pfund zu ℳ 1.20 gerechnet) für ℳ 1.70 und im Schellfisch für 90 ₰, wobei 835 g schieres Schellfischfleisch = 1125 g Schellfisch und das Pfund zu 40 ₰ gerechnet sind.

Nach Buttenberg ergibt die mittlere Zusammensetzung der ungewässerten Klippfische und Salzfische in runden Zahlen die Werte:

	Wasser	Eiweißstoffe	Kochsalz
Klippfische	38,0 %	42,0 %	19,0 %
Salzfische	57,0 „	26,0 „	16,0 „

Legt man mittelfettes knochenfreies Rindfleisch mit einem Eiweißgehalte von 20 % zugrunde, so ergibt sich, daß 500 g ungewässerter Klippfisch bzw. 500 g Salzfisch nach Ausführung der Wässerung in dem abfallfreien Fischfleisch dieselbe Eiweißmenge wie 740 bzw. 480 g Rindfleisch enthalten. Da zurzeit 500 g Klippfisch 45 ₰ und 500 g Salzfisch 35 ₰ kosten, so bezahlt man für dieselbe Eiweißmenge, welche in 500 g Rindfleisch enthalten ist, beim Klippfisch 30 ₰ und beim Salzfisch 36 ₰.

Bedenkt man, daß zurzeit 500 g mittelfettes Rindfleisch etwa ℳ 0,90—1,00 kosten, so müssen Klippfische und Salzfische als sehr preiswerte Nahrung angesehen werden.

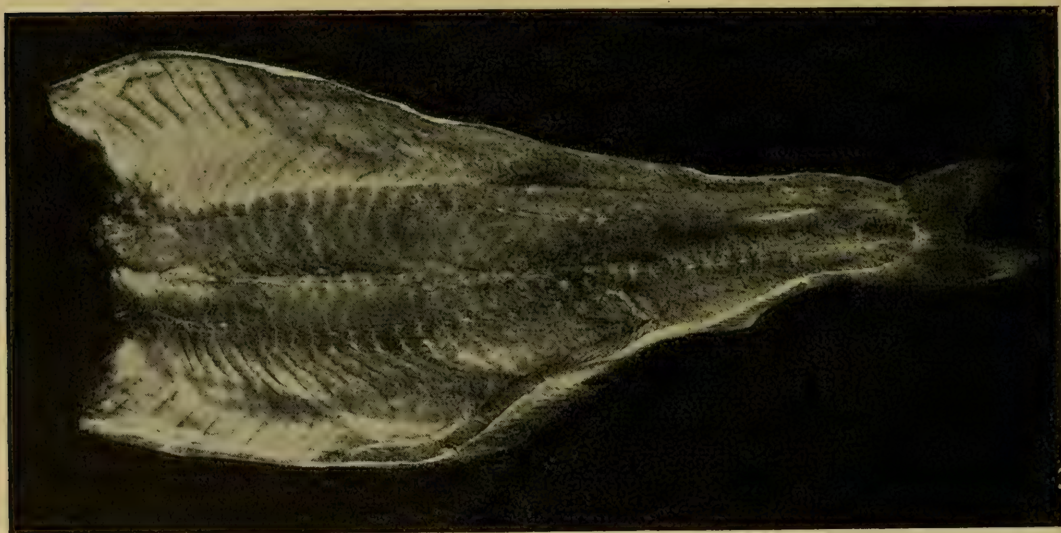
Bei den obigen Berechnungen der dem Fischfleisch entsprechenden Rindfleischmenge ist der beim Wässern eintretende Eiweißverlust berücksichtigt worden. Es entstehen nämlich tatsächlich und begreiflicherweise gewisse Verluste beim Wässern des Salzfisches und des Klippfisches. Um aber den übertriebenen Vorstellungen über diese Verluste zu begegnen sei bemerkt, daß nach den Feststellungen des Hamburger Hygienischen Instituts an Eiweißstoffen durch das Wässern beim Klippfisch etwa 5 % und beim Salzfisch etwa 3,3 % des ungewässerten Fischfleisches verlorengehen.

Ich fasse meine Ausführungen zusammen in die Mahnung: Eßt Fische während der Kriegszeit, wenn möglich noch mehr als

[1]) Vgl. „Der Fischerbote“ (Verlag von L. Friederichsen & Co., Hamburg) 1915 Heft 5/6.

in Friedenszeiten. Wohlhabende Leute sollen möglichst teure Fische essen, Seezungen und Steinbutt sowohl wie Forellen, Lachse usw., im übrigen sollte jeder nach seinem Vermögen frische See- und Südwasserfische aller Art genießen und nicht vergessen, daß wir große und regelmäßig sich ergänzende Vorräte an Fischkonserven aller Art, Räucherwaren, Marinaden und namentlich auch Salzheringe zur Verfügung haben. Wer Anlaß hat, sehr sparsam zu wirtschaften, der kaufe Salzfische und Klippfische, die jetzt gewässert und unmittelbar verwendungsbereit als K-Fische in den Handel gebracht werden, und in denen man ein Pfund reines fast grätenloses Fischfleisch gesalzen und wieder gewässert für den geringen Preis von 35 ₰ erhält. Einige wenige wohlerprobte Kochvorschriften werden dem Käufer dieser Fische kostenlos mit verabreicht. Alle hier empfohlenen Arten von Fischen sind in so ansehnlichen Mengen vorhanden, daß eine Erschöpfung der Vorräte zunächst nicht zu befürchten ist.

Freuen wir uns dieses Quells wertvollster, weil eiweißreicher Fleischnahrung und nutzen wir diese nach Kräften aus zur Streckung unserer Vorräte an Warmblüterfleisch und zur Erhaltung unserer Volkskraft!



Die Propaganda für die Einführung von Salzfisch und Klippfisch, insonderheit für deren Verwendung in den Massenküchen, ist von der Zentral-Einkaufs-Gesellschaft m. b. H. in Berlin für ganz Deutschland in tatkräftiger Weise in die Wege geleitet worden. Für Hamburg und dessen weitere Umgebung hat die dortige Staatliche Fischereidirektion es übernommen, den reichen Schatz ihrer Erfahrungen auf dem Gebiet der Propaganda für den Fischkonsum, namentlich

auch in der Abhaltung besonderer Kochkurse für die beste Zubereitung von Salzfisch, in den Dienst der guten Sache zu stellen. Dabei verbreitet die Staatliche Fischereidirektion folgende

Anweisungen zur Zubereitung von Salzfischen[1]).

Kartoffelsuppe mit Salzfisch.

3/4—1 Pfund Fischfleisch, 3—4 Liter Wasser, 4 Pfund Kartoffeln, 1 Stange Porree, 60 g Speck, 1 kleine Zwiebel, nach Gefallen Suppengemüse, etwas gehackte Petersilie.

Der gewässerte Fisch wird in kaltem Wasser gebürstet, gut gewaschen, bedeckt mit kaltem Wasser auf den Herd gestellt und langsam erhitzt. Enthält das Fischfleisch noch zu viel Salz, so wird das erste Wasser nach dem Heißwerden abgegossen und der Fisch mit kaltem Wasser wieder auf den Herd gestellt und zum Sieden gebracht. Nach etwa 20 Minuten ist er gar. Dann wird das Fischfleisch enthäutet, entgrätet, in kleine Stücke zerteilt und in der inzwischen ohne Salz fertiggekochten Kartoffelsuppe angerichtet. Die Fischstückchen müssen noch 10—15 Minuten in der Suppe ziehen, dann wird die Suppe mit Salz abgeschmeckt und die Petersilie darangegeben.

Fischlabskaus.

1 Pfund Salzfisch, 3 Pfund Kartoffeln, 1 große Zwiebel, 60 g Speck, Pfeffer, Brühe oder Wasser.

Die Kartoffeln werden gekocht, geschält und gestampft oder durch die Fleischhackmaschine genommen. Der Fisch wird vorbereitet und gekocht wie zur Kartoffelsuppe; wenn Haut und Gräten entfernt sind, wird das Fischfleisch durch die Hackmaschine gedreht. Der in kleine Würfel zerschnittene Speck wird hellgelb gebraten, die Zwiebel etwas darin gebräunt, Kartoffeln, Fischfleisch, Brühe und Pfeffer werden dazu gegeben, das Ganze gut durchgemengt, und ungefähr 20 Minuten zum Durchziehen an eine warme Herdstelle gestellt. Erst dann wird das Gericht, wenn nötig, mit Salz abgeschmeckt. Je mehr Speck man nimmt, desto schmackhafter ist es. Man gibt Salzgurken dazu oder auch Sauerkraut.

Pichelsteiner mit Salzfisch.

1 Pfund Fischfleisch, 2 Pfund Kartoffeln, 3 mittlere Mohrrüben, 1/2 kleine Sellerie, 1 Zwiebel, 2 Petersilienwurzeln, 1 Teelöffel gehackte Petersilie, Pfeffer, 40 g Fett oder angebratene Speckwürfel.

Die Kartoffeln werden gargekocht, geschält und in Scheiben geschnitten. Die Gemüse werden geputzt, in Scheiben geschnitten, in einen Kochtopf getan, sehr knapp mit kochendem Wasser begossen und langsam ohne Salz gargekocht. Der gargekochte Fisch wird gehäutet, entgrätet und in kleine Stücke zerlegt. Fischfleisch, Kartoffeln und Pfeffer werden zu dem Gemüse geschüttet. Das Gericht muß noch 20 Minuten an warmer Herdstelle stehen, wird dann mit Salz abgeschmeckt und, mit Petersilie bestreut, zu Tisch gegeben.

Man kann zum Pichelsteiner auch einen kleinen Kopf Weißkohl nehmen, läßt dann aber Sellerie, Petersilienwurzel und Kraut fort.

[1]) Kostproben dieser drei Gerichte wurden an den Vortragstagen in der Wandelhalle des Vorlesungsgebäudes verteilt und fanden allgemeinen Beifall.

Tier-Ernährung und -Fütterung.

Von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. N. Zuntz, Berlin.

Die großen Gesichtspunkte, nach denen sich unsere Volksernährung während des Krieges zu regeln hat, sind schon gestern an dieser Stelle besprochen worden. Es gilt, mit der Produktion des heimischen Bodens auf die Dauer auszukommen. Da wir bisher, wie gestern ausgeführt, sehr erhebliche Mengen sowohl an direkter menschlicher Nahrung wie an Viehfutter, das uns Milch und Fleisch liefern soll, aus dem Auslande bezogen haben, sind bedeutende Anpassungen nötig, um diese Ausfälle zu decken. Soweit diese Anpassungen durch die Lebensweise des einzelnen und die Haushaltsführung zu ermöglichen sind, werden sie an anderer Stelle in diesem Kursus besprochen. Meine Aufgabe ist, speziell die Änderungen in der Tier-Ernährung und -Fütterung, wie sie durch die Absperrung unserer Grenzen nötig geworden sind, darzulegen. Der leitende Gesichtspunkt für meine Betrachtungen ist die Tatsache, daß wir bei der Umwandlung pflanzlicher, direkt für den Menschen brauchbarer Nahrungsmittel in tierische Produkte (Fleisch, Milch, Fett) erhebliche Nährwerte verlieren, die das Tier für seine Lebensprozesse, speziell für Muskeltätigkeit, Wärmebildung, verbraucht. Unter allergünstigsten Umständen betragen diese Verluste mehr als 50 % des Nährwertes (der Brennwärme) der Nahrungsmittel und mehr als 70 % ihres Eiweißgehaltes.

Wenn nun bisher reichlich $^1/_3$ unserer ganzen Nahrung aus tierischen Produkten bestand, so erhellt ohne weiteres, wie bedeutend der Zuwachs an Nahrungsmitteln und infolgedessen der Ersatz für fehlende auswärtige Produkte sein muß, den wir durch Einschränkung der Tierhaltung erzielen können. Diese Einschränkung darf freilich gewisse Grenzen nicht überschreiten. Unsere Haustiere verwerten große Nahrungsmengen, die der Mensch direkt nicht genießen kann, und erzeugen aus ihnen menschliche Nahrung. Als solche „reine“ Futtermittel kommen in Betracht das Gras und das aus ihm gewonnene Heu, das Stroh, das Laub der Wurzelfrüchte (Kartoffel, Rüben), ferner große Mengen Abfälle unserer Nahrungsmittelindustrie, insbesondere die Rückstände der Zuckerfabrikation (Melasse,

Schnitzel), der Brennerei und Brauerei (Schlempe, Treber, Hefe), der Müllerei (Kleie und Unkrautsamen), der Ölfabrikation und Stärkeerzeugung. Schließlich spielen die Abfälle des menschlichen Haushaltes, Schalen, halb verdorbene Speisen, Fleischabfälle, wenn sie sorgfältig gesammelt werden, eine erhebliche Rolle in der Ernährung der Haustiere.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß große Anforderungen sowohl an den einzelnen Konsumenten wie an den produzierenden Landwirt in dieser Kriegszeit gestellt werden müssen. Der Konsument soll einerseits nichts vergeuden, andererseits nicht zäh an seiner gewohnten Lebensweise festhalten, vielmehr dieselbe den neuen Verhältnissen anpassen. Der Landwirt seinerseits muß seinen Betrieb in erheblichem Umfange ändern. Er muß auf eine Reihe gewohnter Futtermittel verzichten und muß demgemäß scharf überlegen, wie viele Tiere der verschiedenen Arten er mit dem noch zur Verfügung stehenden Futter nutzbringend ernähren kann. Er muß der Versuchung, direkt für die menschliche Nahrung brauchbare Stoffe zu verfüttern, auch dann widerstehen, wenn diese Fütterung sich dem Geldertrag nach als nutzbar erweist. Sowohl in der Zahl wie in der Art der zu haltenden Tiere muß er sich den zur Verfügung stehenden, im allgemeinen viel voluminöseren und weniger nährenden Futtermitteln in der Art anpassen, daß er aus ihnen möglichst viel nutzbare Nahrung in Form von Milch, Fleisch und Fett herstellt. Dabei ist einerseits zu bedenken, daß der große Anteil der Nahrung, durch welchen die eigenen Bedürfnisse des Tieres gedeckt werden, keinen Nutzen abwirft, daß also die Fütterung so geregelt werden muß, daß ausreichende Überschüsse über den Erhaltungsbedarf der Tiere gegeben werden können. Zeitweise wird dies freilich fast unmöglich sein, und da gilt es, wie übrigens vielfach auch in Friedenszeiten, die Tiere, welche später die Produkte der Wiesen, Weiden und Futterfelder verwerten sollen, mit wenig nährstoffreichem voluminösem Futter, wie Stroh und schlechtem Heu, durch den Winter zu bringen, selbst wenn sie dabei von ihrer Körpermasse einbüßen. In den Sommermonaten wird dann wieder eine ausgiebige Produktion von tierischen Nährstoffen möglich sein.

Die angedeuteten Gesichtspunkte sind von besonderer Bedeutung für die Entscheidung der Frage, welche Tiere bei knappem Futter abgeschafft werden müssen. Unter unseren Haustieren kommt das Schwein am schwersten ohne konzentrierte, auch für den Menschen ohne weiteres geeignete Nahrung aus. Vor allen Dingen ist eine schnelle Mast ohne Getreide und Kartoffeln unmöglich. Man wird deshalb den Schweinebestand am meisten verringern müssen, wie dies ja zum Teil bereits geschehen ist. Dabei ist nur auf Erhaltung der Zuchttiere zu achten. Wenn sie in voller Zahl am Leben erhalten werden, kann in wenigen Monaten der Bestand wieder um 10 bis 15 Millionen vermehrt werden.

Das ist aber namentlich deshalb wichtig, weil wir für den Herbst sicher wieder mit Überschüssen an Nahrung, speziell bei halbwegs guter Ernte mit Kartoffelmengen rechnen dürfen, die den Bedarf des menschlichen Konsums und der Spiritus- und Stärkeindustrie um viele Millionen Tonnen übertreffen. Diese Kartoffeln werden bei der geringen Haltbarkeit dieser Frucht am zweckmäßigsten schon in den Wintermonaten zur Schweinemast verbraucht, soweit sie sich nicht durch die nächstes Jahr in noch größerer Zahl zur Verfügung stehenden Trocknungsapparate in dauernd haltbare Vorräte umwandeln lassen.

Wenn wir auch aus den vorstehenden Betrachtungen folgern müssen, daß unser Schweinebestand noch sehr viel stärker gemindert werden muß, als dies bis jetzt geschehen, so hat es doch wenig Zweck, genaue Zahlen über das Maß dieser Verminderung zu berechnen. Eine solche Berechnung könnte man ja auf Grund der Vorratsstatistik für das gesamte Deutschland versuchen. Die örtlichen Verhältnisse sind aber so verschieden, der Transport der voluminösen Futterstoffe auf größere Entfernungen so schwierig und so unzweckmäßig, daß es gar keinen Sinn hat, auf Grund der angedeuteten Betrachtungen etwa den Prozentsatz der Verminderung unseres Schweinebestandes zu berechnen. Je nach den örtlich vorhandenen Futtermengen, je nach den Ersatzstoffen, die man in Form von städtischen Abfällen herbeischaffen kann, wird örtlich die Verminderung teils sehr viel geringer, teils sehr viel größer sein müssen, als dem Durchschnitt entspricht. Örtlich nur wird man auch die Frage entscheiden können, wieviele Tiere über die Zeit bis Anfang oder Mitte Mai durchgehungert werden sollen, um sie dann teils auf Weiden, teils in den durch die Behörden geöffneten Wäldern wenn auch nicht sich mästen, so doch in regulärer Weise wachsen zu lassen. Die so durch den Sommer gebrachten Tiere können dann im Herbst teils mit den günstigstenfalls reichlich zur Verfügung stehenden Waldfrüchten (Bucheckern, Eicheln, Pilzen), teils mit den dann wieder im Überschuß vorhandenen Kartoffeln vollends ausgemästet werden.

In viel geringerem Maße als die Schweinezucht konkurriert die Fütterung des Rindes mit der menschlichen Ernährung. Auch hier wird das Fehlen der ausländischen Futterstoffe eine mäßige Reduktion der Zahl der Masttiere, weniger der Milchtiere, notwendig machen. Gerade in der Rinderernährung können wir aber in ausgiebigem Maße durch zweckmäßige Ersparnis und Verwendung bisher vergeudeter oder nicht beachteter Futterstoffe die Produktion auf ziemlicher Höhe erhalten. Soweit eine Verminderung des Bestandes nötig erscheint, ist zunächst an die Tatsache zu erinnern, daß es in einer größeren Rindviehherde immer einzelne Tiere gibt, die das Futter schlecht verwerten, entweder weil ihre Verdauungsorgane nicht in Ordnung sind oder weil sie durch ihr Temperament zu

übermäßiger Muskeltätigkeit und damit zum Verbrauch großer Nährstoffmengen neigen. Solche Futterverschwender sind in erster Linie auszumerzen. Dagegen sind uns jetzt besonders wertvoll diejenigen Tiere, die, wenn sie auch nur mäßige Milchmengen geben, sich gut zur Ausnutzung des nahrungsarmen voluminösen Futters, besonders des Strohs eignen.

Ferner ist als Regel für die Haltung der Milchtiere aufzustellen, daß man nicht durch aufs Höchste gesteigerte Intensität der Fütterung, speziell durch Verabreichung sehr großer Eiweißmengen, das Maximum an Milcherträgen erstrebt. Diese höchsten Erträge werden durch verhältnismäßig großen Futteraufwand, besonders durch übermäßige Gaben von Eiweiß erzwungen und sind deshalb bei der Knappheit unserer Eiweißvorräte nicht wirtschaftlich.

Wenn vorher gesagt wurde, daß unruhige, nervöse Tiere Futterverschwender sind, so folgt daraus schon, daß man in der Haltung alles vermeiden muß, was die Tiere zu unnützer Unruhe veranlaßt. Große Ersparnisse sind möglich, wenn man durch gute Streu den Tieren das Liegen angenehm macht, da Rinder stehend durchschnittlich etwa 30 % Nährstoffe mehr verbrauchen als im Liegen. Die Ruhe der Tiere wird auch gefördert durch gute Pflege der Klauen, die das Aufstehen und Niederlegen außerordentlich erleichtert. Jede unnütze Beunruhigung der Tiere ist zu vermeiden. Zum Schutz gegen Fliegen sollen die Stallöffnungen im Sommer durch Drahtnetze gesichert sein. Es lohnt ferner, Fangvorrichtungen für Fliegen in großem Umfange im Stall anzubringen und ferner die auf der Dungstätte massenhaft sich entwickelnden Fliegenlarven abzutöten. Schon die Haltung eines nicht zu großen Hühnervolkes auf der Dungstätte hilft durch Wegfressen der Larven wesentlich zur Minderung der Fliegenplage im Stall. Auch aus diesem Grunde sollte die ja ohnedies erwünschte Haltung eines einigermaßen ausreichenden Geflügelstandes begünstigt werden. Man kann ja die Hühner auch in transportablen Ställen auf das Feld führen und hier die durch den Pflug bloßgelegten tierischen und pflanzlichen Nährstoffe, ebenso wie die ausgefallenen Getreidekörner nach der Ernte verwerten lassen. Natürlich muß ausgiebige Fütterung von Geflügel mit direkt menschlicher Nahrung ebenso wie die entsprechende Schweinefütterung verpönt werden.

Die Produktion von Mastgeflügel, der so beliebten Hamburger Kücken, der Gänse mit riesiger Fettleber, ist in dieser Zeit unerlaubt, denn sie ist nur möglich unter Verfütterung von Mehl, Milch, Quarkkäse, also zur direkten Ernährung des Menschen wertvollen Stoffen.

Nicht minder große Ersparnisse wie durch richtige Haltung und Stallpflege kann man bei Rindern durch rationelle Behandlung und Verteilung des Futters erzielen. Unvermeidlich werden erhebliche Mengen

Heu und Stroh, wenn man dieselben lang verfüttert, zu Boden gezerrt und in die Streu getrampelt. Man soll deshalb diese Futterstoffe nur als etwa 1½ bis 2 cm langes Häcksel gut durchfeuchtet verabreichen. Durch diese Vorbereitung des Futters wird auch die Kauarbeit des Tieres und damit wieder ein vermeidbarer Stoffverbrauch eingeschränkt. Die Aufgabe, auch weniger wohlschmeckende Futterstoffe, wie Stroh, Kaff u. dgl., in großen Mengen aufnehmen zu lassen, wird durch Beimischung wohlschmeckender Substanzen wesentlich erleichtert. Es empfiehlt sich, das gehäckselte Heu mit dem Stroh innig zu mischen, dem Stroh durch Zumischung von verdünnter Melasse, etwa noch zur Verfügung stehenden Ölkuchen u. dgl. mehr Wohlgeschmack zu geben.

Die Ausnutzung des Futters beim Wiederkäuer wird wesentlich gefördert, wenn man bei Einteilung der Mahlzeiten auf die zweckmäßige Regulation der Gärungsprozesse im Pansen Rücksicht nimmt. Nur durch diese Gärungen wird bekanntlich die Zellulose gelöst und dadurch einerseits selbst als Nährstoff verwertet, andrerseits den Verdauungssäften der Zugang zum Inhalt der von Zellulose umhüllten Zellen eröffnet. Da nun die Bakterien, welche die Zellulose lösen, ebenso wie diese auch den Zucker und die Stärke vergären, wird, wenn letztere Stoffe reichlich vorhanden sind, die Lösung der Zellulose vermindert. Deshalb kommt es darauf an, die Futterration so zu verteilen, daß die zellulosereichen Rauhfutterstoffe nicht mit zucker- und stärkereichen, also z. B. mit Rüben und Kartoffeln in einer Mahlzeit gegeben werden. Man soll vielmehr diese Futterstoffe in einem Zeitraum von mindestens sechs Stunden einander folgen lassen und sollte zum Rauhfutter nur die eiweißreichen und durch ihren Eiweißgehalt die Zellulosegärung fördernden Stoffe, wie Ölkuchen, Kleie, Futterbohnen, Lupinen, geben. Bei derartiger Einteilung der Ration werden, wie ich durch direkte Stoffwechselversuche festgestellt habe, die Nährstoffe wesentlich höher ausgenutzt.

Bei der Gewinnung der Futterstoffe für den kommenden Winter muß man die großen Nährstoffverluste, die durch Ungunst der Witterung stattfinden können, möglichst zu vermeiden suchen. Es ist bekannt, daß von den Nährwerten des Heues und ganz besonders des Kleeheues sehr große Mengen beim wiederholten Wenden des trocknenden Materials abbröckeln und verloren gehen, daß aber noch sehr viel größere Mengen bei öfterem Regen, besonders wenn dieser Regen die schon fast getrockneten Pflanzen trifft, ausgelaugt werden. Es kommt so eine Verminderung des Nährwertes des Heues um 50 % und mehr zustande. Diese Verluste lassen sich zum größten Teil vermeiden, wenn man die Trocknung statt auf dem Erdboden auf Reutern oder geeigneten Drahtseilen vornimmt. Die Vorbereitung dieser bekanntlich in vielen Gegenden ständig geübten Heubereitungsmethoden macht ja einige Arbeit und Kosten. Dafür ist aber

die Arbeit während der Heuernte eine wesentlich kleinere und die Verluste so viel geringer, daß darin eine wesentliche Sicherung unserer Nahrungsversorgung für den kommenden Winter zu suchen ist. Ähnlich wie bei der Heuwerbung findet eine hochgradige Vergeudung bei der Bergung der so außerordentlich großen Futtermengen statt, die uns in den Blättern der Rüben, im Kartoffellaub und ähnlichem zu Gebote stehen. Wenn die Rübenblätter wie üblich zunächst auf den Boden geworfen werden, um dann nach dem Abwelken in die Mieten gefahren zu werden, verlieren sie nicht nur eine Menge Nährmaterial durch Auslaugen und Abbröckeln, sie werden auch mit großen Mengen Sand und Erde verunreinigt, die nachher die Verdauung sehr stark belästigen, ja unter Umständen den Futterwert ganz und gar illusorisch machen.

Sehr groß sind bekanntlich auch die Verluste, welche die Futterstoffe in den Gruben während des Winters durch Gärung und Versickerung gelöster Stoffe erleiden. Diese Verluste wachsen noch erheblich, wenn durch Verunreinigung mit Erde Fäulnisbakterien in großer Menge den Blättern anhaften. Man sollte deshalb die Blätter direkt beim Abschneiden in Körben sammeln, sie so weit notwendig neben der Grube auf reiner Unterlage etwas abwelken lassen und dann sorgfältig einsäuern. Bei diesem Einsäuern kann man die Verluste wesentlich vermindern, wenn man die Blätter mit Reinkulturen von Milchsäurebakterien, wie sie das Berliner Institut für Gärungsgewerbe liefert, impft. Es kommt dann zu einer schnellen Milchsäuregärung, durch die spätere Fäulnisprozesse verhindert werden. Die gebildete Milchsäure selbst ist ein vorzüglicher Nährstoff, der nur um wenige Prozente weniger leistet als der Zucker, aus welchem sie gebildet wurde. Noch vollkommener als selbst durch die beste Art des Einsäuerns werden natürlich die Nährwerte der Blätter durch Trocknung erhalten. Getrocknete Rübenblätter sind bekanntlich für Wiederkäuer ebenso wertvoll wie mittelgutes Wiesenheu. An Schweine soll man sie nicht verabreichen, weil die in ihnen reichlich vorhandene Oxalsäure den Tieren Kalk entzieht und dadurch Knochenerweichung bewirkt. Beim Wiederkäuer wird die Oxalsäure durch die Gärungen im Pansen zersetzt und so unschädlich gemacht.

Unter den Konservierungsmitteln, die uns vor Nährstoffverlusten schützen, sind dann noch die modernen Methoden der Einsäuerung der Kartoffeln zu nennen. Bei der üblichen Aufbewahrung dieser Frucht gehen erhebliche Mengen durch Fäulnis verloren, und es entstehen weiter unvermeidliche Verluste durch die sogenannte Atmung der Knollen, bei der fortwährend Stärke zersetzt und als Kohlensäure und Wasser verflüchtigt wird. Diese Verluste werden ja ganz vermieden bei der Trocknung der Kartoffeln. Da aber durch diese nur ein Bruchteil, wenn es hoch kommt, 10 % der ganzen Kartoffelernte gesichert werden können,

empfiehlt es sich, weitere Mengen, die im Laufe des Frühjahrs verfüttert werden sollen, nach den modernen, im Institut für Gärungsgewerbe ausgebildeten Methoden durch Milchsäuregärung zu konservieren. Hierbei werden die in Henzeapparaten gedämpften Kartoffeln heiß in die auszementierten Gruben gebracht und hier mit bei hoher Temperatur gärenden Milchsäurebakterien infiziert. Das Resultat ist ein sehr wohlschmeckendes Sauerfutter, bei dessen Bereitung kaum 3 % der Nährwerte der Kartoffeln verloren gehen.

Eine in jetziger Zeit sehr zu beachtende Leistung unseres Viehstandes ist die Düngerproduktion. Auch bei dieser herrscht bis jetzt eine derartige Verschwendung, daß durch ihre Beseitigung der größte Teil der Düngermenge, die wir sonst aus dem Auslande bezogen haben und die uns jetzt fehlt, ersetzt werden kann. Bei der gewöhnlichen Aufbewahrung des Düngers, bei der feste und flüssige Exkremente auf der Dungstätte gemischt werden, geht bis zur Hälfte des Stickstoffs durch Vergasung verloren. Diese Verluste lassen sich zum größten Teil vermeiden, wenn man die Jauche getrennt in wasserdichten Zisternen aufsammelt, um sie zu geeigneter Zeit auf das Feld zu fahren. Die Verluste können aber auch durch Verwendung von Torfstreu, die durch ihre Humussäuren das Ammoniak bindet, nahezu vermieden werden. Man hat berechnet, daß die so bei sorgfältiger Pflege erzielbaren Gewinne an Stickstoff größer sind als die gesamte Menge von Stickstoff, die wir in Form von Chilesalpeter und anderen Kunstdüngern aus dem Auslande bezogen haben.

Unser Bestand an Arbeitspferden darf natürlich nicht vermindert werden. Ist er doch ohnedies durch den Bedarf des Heeres schon unter die Grenze herabgesetzt, die zur Aufrechterhaltung der Feldarbeit wünschenswert ist, so daß man zu ausgiebiger Einstellung von Motorpflügen und ähnlichen mechanischen Hilfsmitteln hat schreiten müssen. Auch bei den Pferden macht sich die Notwendigkeit geltend, die Fütterung der Zeitlage anzupassen. Zunächst ist daran zu denken, daß bei wachsender Arbeit eine erhebliche Steigerung des Eiweißgehalts der Nahrung nicht nötig ist. Es erscheint deshalb rationell, den Pferden die eiweißärmeren Heusorten, speziell das Wiesenheu, zu verabreichen, während das eiweißreichere Heu der Kleearten und Leguminosen den Milchtieren vorbehalten werden sollte. Ich habe schon im Oktober dringend geraten, die vielfach mit Hafer getriebene Verschwendung abzustellen. Das Pferd reagiert nämlich vermöge seines lebhaften Temperaments auf reichlichere Fütterung durch Unruhe und Lebhaftigkeit, die eine große Menge Nährstoffe unnütz konsumiert. Man kann deshalb bei Pferden große Ersparnisse machen, wenn man die Futtermengen den wechselnden Arbeitsanforderungen anpaßt, bei knapper Arbeit die Tiere im wesentlichen mit Rauhfutter

durchhält und nur bei stärkeren Anforderungen Körner oder anderes Kraftfutter in dem Maße gibt, daß die Tiere bei der Arbeit annähernd ihr Gewicht beibehalten. Jetzt ist ja die Haferration durch die Beschlagnahme der Vorräte auf ein geradezu ungenügendes Maß herabgesunken, und es bleibt nichts übrig, als Ersatzfutterstoffe in großem Umfange zu geben. Als solche Ersatzfutterstoffe kommen nun in erster Linie die zuckerreichen Materialien, Melasse oder auch Zucker als solcher, in Betracht. Man hat bekanntlich auch in der Heeresverwaltung Zucker, im Verhältnis von 1:6 zum Hafer gemischt, mit gutem Erfolge verwendet. Pferde vertragen ferner ausgezeichnet Melasse in Mengen bis zu 3 kg pro Kopf und Tag. Man kann auch Kleie verfüttern, von der allerdings jetzt viel geringere Mengen als normal zu Gebote stehen und deren Nährwert wie Verdaulichkeit außerdem durch das stärkere Ausmahlen nicht unerheblich vermindert ist. Recht gut bewährt hat sich die Kartoffel als Pferdefutter, aber nur in gedämpftem Zustande. Man muß ferner die Kartoffel für die Pferdefütterung gut waschen, um sie von erdigen Bestandteilen zu befreien. Sehr empfehlenswert sind endlich noch die Trockenschnitzel und besonders die zuckerhaltigen, d. h. sowohl die nach dem Brühverfahren gewonnenen sogenannten Zuckerschnitzel wie auch die Melasseschnitzel.

Die kleinen Wiederkäuer, Schafe und besonders Ziegen, haben in dieser Zeit den besonderen Wert, daß sie in der Hand des kleinen Mannes viel sonst verloren gehende Futterstoffe verwerten. Sie können im Sommer recht erhebliche Nährstoffmengen durch Abweiden von Unland, Wegrändern u. dgl. ausnutzen.

Die Kaninchenzucht, für die so vielfach jetzt Reklame gemacht wird, ist insofern nicht unbedenklich, als sie leicht zur Verfütterung menschlicher Nahrungsmittel, speziell von Getreide, verführt. Soweit dies nicht geschieht, soweit man namentlich im Sommer das Grünfutter der kleinen Gärten und Haushaltungen zur Fütterung einiger Kaninchen benutzt, kann diese Zucht nur empfohlen werden, wenn sie auch nur ein kleines Hilfsmittel darstellt.

Nicht ganz mit Unrecht hat man darauf hingewiesen, daß das Halten von Luxustieren nicht im Sinne der jetzt so notwendigen Sparsamkeit liegt. Auch wer die Mittel dazu reichlich hat, entzieht durch Halten von Luxuspferden und Hunden der Volksernährung ziemlich erhebliche Werte, und es erscheint deshalb als patriotische Pflicht, sich in diesem Sinne Zurückhaltung aufzuerlegen. Freilich werden damit vielfach starke Anforderungen an die Selbstüberwindung der Tierbesitzer gestellt.

Wenn man im Anschluß an meinen Vortrag auch das Halten der Tiere im Zoologischen Garten und der Schwäne auf der Alster als unzeitgemäß bezeichnete, so möchte ich bei dem äußerst geringen prozentischen

Anteil dieser Tiere am gesamten Nahrungsmittelkonsum mich auf die Seite derjenigen stellen, die gewisse ideale Lebensgenüsse auch in dieser schweren Zeit nicht opfern möchten.

Anders steht es mit der Pflege der Jagdtiere. Diese sind ja infolge des Fehlens gerade der tüchtigsten Jäger in diesem Winter sehr wenig dezimiert worden. Das bringt die Gefahr, daß sie in größerem Umfange als sonst den Feldern Schaden zufügen und dadurch unsere kommende Ernte herabsetzen. Es sollten deshalb Maßregeln getroffen werden, etwa in dem Sinne, daß jedem Grundbesitzer das Recht des Abschusses auf seinen Äckern gewährt wird, um unsere Fluren vor Schaden zu bewahren. Es sind besonders die Wildschweine und die Kaninchen, denen energisch entgegengetreten werden muß.

Futtermittel und Ersatzstoffe.

Von Prof. Dr. Alfred Voigt.

Der Viehstand im Deutschen Reiche umfaßte nach dem Statistischen Jahrbuch 1914 im Jahre 1912:

Pferde	4,5	Millionen	
Rinder	20,2	„	
Schafe	5,8	„	
Schweine	22,0	„	(1. Dez. 1914 25,0 Mill.)
Ziegen	3,4	„	
Federvieh	82,7	„	

Wenn auch die Zahlen in einzelnen Jahren namentlich bei den Schweinen nicht unerheblich schwanken, so ergibt sich doch, daß schon ohne das Federvieh der zu ernährende Viehbestand der Bevölkerungszahl fast gleich kommt.

Zur Ernährung des Viehstandes dienen in gewöhnlichen Zeiten:

1. Nutzpflanzen, die ausschließlich als Viehfutter Verwendung finden (Rauhfutter, Rüben, Futterkartoffeln usw.).
2. Ein erheblicher Teil der auch für die menschliche Ernährung wichtigen Erzeugnisse der Landwirtschaft (Hafer, Gerste, Roggen, Bohnen, Erbsen, Speisekartoffeln).
3. Abfälle verschiedener Industrien, wie der Müllerei, Brauerei, Brennerei, Ölmühlen, Zucker- und Stärkefabrikation (Kleie, Treber, Malzkeime, Schlempe, Ölkuchen, Futterzucker, Melasse, Schnitzel, Pülpe).
4. Kadaver-, Wal- und Fischmehle, Blut.
5. Abfälle in der Landwirtschaft, Hinterkorn, Ausreuter, Stroh, Spreu, Blätter.

In der Beschaffung dieser Futtermittel ist Deutschland in steigendem Maße auf das Ausland angewiesen. Es wurden eingeführt 1913:

Rauhfutter	100 000	Tonnen	6	Mill.	Mark
Gerste	3 000 000	„	400	„	„
Mais	1 000 000	„	100	„	„
Kleie	1 500 000	„	130	„	„
Reisabfälle	200 000	„	20	„	„
Ölkuchen	500 000	„	500	„	„

Von diesen kommt die Gerste in erster Linie aus Rußland (aus Rumänien 80000 Tonnen), der Mais aus Argentinien, Nordamerika, Rußland und Rumänien (70000 Tonnen, 1912 190000 Tonnen), die Kleie aus Rußland (688000 Tonnen), Argentinien (240000 Tonnen), Nordamerika (154000 Tonnen), Reisabfälle aus Britisch- und Französisch-Indien (132000 Tonnen), Ölkuchen aus Rußland (320000 Tonnen), den Vereinigten Staaten (215000 Tonnen), aus Frankreich (57000 Tonnen) und Großbritannien (35000 Tonnen) und Britisch-Indien (32000 Tonnen).

Die Menge der jährlich eingeführten Ölfrüchte (Raps, Mohn, Erdnüsse, Sesam, Lein, Baumwollsaat, Sojabohnen, Palmkerne, Kopra), deren Preßkuchen (mindestens die Hälfte der eingeführten Ware) ebenfalls als Kraftfutter Verwendung finden, beträgt ferner fast 2 Millionen Tonnen.

Durch die Hemmung der Einfuhr ist der Ausfall an Futtermitteln, vor allem an Kraftfuttermitteln weit erheblicher als der Rückgang der für die menschliche Nahrung notwendigen Erzeugnisse.

Rauhfutter, Rüben, Kartoffeln und Zucker dürften zur Deckung des Erhaltungsfutters für Rindvieh und des Beifutters für Pferde ausreichen. Die starke Anspannung der Kartoffeln für die Streckung der Mehle usw. wird annähernd ausgeglichen durch den Überschuß an Zucker, der durch die fehlende Ausfuhr entstanden ist.

Die Gesamtkartoffelernte Deutschlands im Jahre 1913 betrug 54 Millionen Tonnen. Ihre Verwendung verteilt sich wie folgt:

3 % Stärkefabrikation
7 „ Brennerei
36 „ Viehfutter, namentlich für Schweine
30 „ Menschliche Ernährung
14 „ Mittlere Aussaat
10 „ Verlust durch Faulen.

An Zucker sind etwa 1 Million Tonnen verfügbar. Durch das Verwendungsverbot für Brotgetreide und die Beschlagnahme der Haferbestände und ihre ausschließliche Herausgabe für Pferdefütterung scheiden die Getreide mit Ausnahme der gelegentlich neueingeführten Mengen vollständig aus der Viehernährung aus.

Bei der Suche nach Ersatzfuttermitteln kommen zwei Gesichtspunkte in Betracht: entweder werden die bisher verwendeten Futtermittel durch ähnliche ersetzt, z. B. Hafer durch Gerste oder Mais, Kartoffeln durch Zucker, Bohnen durch Ölkuchen, oder man versucht solche Stoffe heranzuziehen, die bisher als weniger wertvoll nur geringe Beachtung gefunden haben, wie die vielen nährstoffarmen, rohfaserreichen Abfälle, Strohmehl, Holzmehl, Kakaoschalen, Reishülsen usw., indem man sie zur Streckung der vorhandenen nährstoffreichen Futtermittel benutzt.

Da die Heranziehung der verschiedenen obengenannten Futtermittel von ihrem Vorhandensein abhängt, sei nachstehend eine Übersicht der augenblicklich vorhandenen Futtermittel und ihrer Preise gegeben.

Es sind heute (15. März 1915) noch käuflich:

Hafer ($2^1/_2$ Pfund pro Pferd und Tag) beschlagnahmt, von der Kommunalbehörde zu erhalten.

Ausländischer Mais	ℳ	585.—
Ausländische Gerste	„	550.—/560.—
Ausländische Kleie	„	360.—
Pferdebohnen	„	700.—
Sojabohnen	„	620.—
Reisfuttermehl 20 %	„	354.—
„ 18 „	„	350.—
„ 22 „	„	358.—
Palmkuchen	„	366.—
Leinkuchen	„	430.—
Baumwollmehl 24/28 %	„	313.—
„ 18/24 „	„	280.—
Erdnußmehl 53/55 % Bremen	„	420.—
„ ca. 50 „	„	400.—
„ 38 „	„	380.—
Erdnußkuchen 54 % Bremen	„	418.—
Sesamkuchen 48 %	„	372.—
Kokoskuchen	„	380.—
„	„	380.—
„ südruss. gebr.	„	380.—
Rapskuchen	„	310.—
Hanfkuchen	„	320.—
Fischmehl	„	360.—
Walmehl	„	350.—

Ersatzfuttermittel für Pferde.

Nach einer Zusammenstellung für die Hamburger Presse von H. Bögel.

An gesamten verdaulichen Nährstoffen, die als Erhaltungsfutter und Kraftfutter für Pferde in Betracht kommen, entsprechen die folgenden Mengen den verdaulichen Nährwerten von 1 kg Hafer mittlerer Güte. Es sind sich also in dieser Beziehung an verdaulichen Nährwerten gleich:

Hafer	1000	Gramm
Gerste	800	„

Hirse	1000	Gramm
Mais	732	„
Pferdebohnen	895	„
Erbsen	870	„
Gedarrte geschälte Eicheln	600	„
Geschälte gedarrte Roßkastanien	600	„
24 % Reisfuttermehl	882	„
Roggenkleie	1426	„
Weizenkleie	1426	„
Rübentrockenschnitzel	1154	„
Torfmelasse (50 und 50)	2500	„
Kleiemelasse (50 und 50)	1333	„
Melasseschnitzel	1200	„
Zuckerschnitzel	1017	„
Trockene Biertreber	1200	„
Trockene Brennereitreber	1177	„
Malzkeime	1579	„
Getrocknete Kartoffelschnitzel	806	„
Gewaschene Kartoffeln	3000	„
Mohrrüben	6666	„
Runkelrüben	8571	„
Zuckerrüben	3750	„
Wiesenheu nach Qualität	3000—2000	„
Kleeheu nach Qualität	2400—1700	„
Häcksel nach Qualität	5400—3700	„
Erdnußkuchen	800	„
Kokoskuchen	800	„
Leinkuchen	833	„
Palmkuchen	857	„
Sesamkuchen	845	„
Leinsamen	500	„
Sojabohnenkuchen	800	„
Sojabohnen für Pferde, noch nicht in der Praxis erprobt	715	„
Futterzucker, Nachprodukt mit 20 % Torf	1090	„
„ 1. Produkt mit 20 % Torf	1000	„
„ Nachprodukt mit 20 % Häcksel	1017	„
„ 1. Produkt mit 20 % Häcksel	923	„
„ Nachprodukt mit 20 % Schnitzel	952	„
„ 1. Produkt mit 20 % Schnitzel	857	„
„ Nachprodukt mit 2 % Holzkohle	895	„
„ 1. Produkt mit 2 % Holzkohle	822	„

Davon kommen folgende Mengen für Pferd und Tag in Frage:

Gerste	2,5	bis	5	kg
Mais	2	"	5	"
Möhren, Runkelrüben	5	"	10	"
Zuckerrüben	2	"	6	"
Torfmelasse, Kleiemelasse, Trebermelasse			3	"
Melassetrockenschnitzel	2	"	3	"
Kartoffelschnitzel	1	"	2,5	"
Rübentrockenschnitzel	2	"	3	"
Zuckerschnitzel	1	"	2	"
Vergällter Futterzucker			3	"
Weizenkleie	2	"	3	"
Biertreber trocken	2	"	4	"
Bohnen und Erbsen	1,5	"	3	"
Erdnuß-, Kokos-, Soja-, Sesam-, Palmkernkuchen oder Mehl	0,5	"	2	"
Reisfuttermehl	2	"	4	"

Als ein Beispiel für die gemischte Fütterung von Pferden, die mittlere Arbeit leisten sollen, rechnet man bei einem Gewicht von 500 kg:

1. Beispiel:

Wiesenheu	2,5	kg
Winterhalmstroh	2	"
Hafer	1,5	"
Mais	1,5	"
Gerste und Bohnen	1	"
Reisfuttermehl oder Kokoskuchen	1	"
Leinkuchen	0,5	"
Biertrebermelasse	1,5	"

2. Beispiel:

Hafer oder Gerste, Mais, Erbsen oder Bohnen	1,25	kg
Gerste oder Mais	1,25	"
Trocken- oder Zuckerschnitzel	2	"
Kleie oder Torfmelasse	1	"
Kleie	1	"
Leinkuchen	0,5	"
dazu Runkelrüben, Zuckerrüben oder Möhren	2—3	"
Heu	3—5	"
Häcksel	2	"

3. Beispiel:

Hafer und/oder Gerste, Mais, Bohnen oder Erbsen zusammen	5	kg
Zucker	1—2	"
Leinkuchen	0,5	"
Kleie	0,5	"
Melassefutter	0,5	"
Trockenschnitzel	2	"

dazu Rüben, Möhren, Heu, Häcksel wie vorstehend.

Zusammensetzung eines Kuhfutters.

Reismehl,
Palmkuchen,
Leinkuchen,
Baumwollsaat,
Kokoskuchen,
Rapskuchen,
Fenchelrückstände,
Melasse,
Zucker,
Schnitzel,
Kleie.

Futter für Jungschweine (Läufer)

pro Tier und Tag:

300 bis 400 g Fisch- oder Walmehl,
500 g Kleie und 500 g Strohmehl.

Bei der Verwendung von Ersatzfuttermitteln sind die bewährten Kellnerschen Ratschläge nicht aus der Acht zu lassen.

1. Futtermischungen sind möglichst vielseitig zusammenzustellen, damit ein einzelner nicht bekömmlicher oder schlecht beschaffener Anteil keine schädlichen Wirkungen hat.
2. Bei Änderungen in der Zusammensetzung ist mit den neuen Zusätzen in kleinen Mengen zu beginnen und ihr Anteil nach und nach zu steigern.

Fleisch und Fleischprodukte.

Von Professor Glage.

Sehr geehrte Damen und Herren! Nächst dem täglichen Brote ist das Fleisch eins der wichtigsten Nahrungsmittel für den Menschen. Angewiesen auf die Zufuhr einer gemischten Nahrung, die außer Wasser, Salzen, Fett und Kohlehydraten, d. h. Stärkemehl- und Zuckersubstanzen, auch in genügender Menge Eiweiß enthält, besitzen wir in dem Fleische eine der vornehmsten Eiweißquellen, und es liefert daneben je nach der Qualität außerdem mehr oder minder Fett und Nährsalze. Nach König enthält mageres Rindfleisch 19,9 % Eiweiß, 2,6 % Fett, 1,2 % Asche und 75,5 % Wasser. Bei fettem Fleische, besonders Schweinefleisch, steigt der Fettgehalt unter Herabdrückung des Wassers wesentlich.

Im übrigen sind andere wichtige Eiweißquellen neben dem Fleische der Schlachttiere auch das Geflügelfleisch, ferner vornehmlich das Fischfleisch, Milch, Käse, Eier u. a. m.

Unter Fleisch verstehen wir die rote Muskulatur des Tieres, die sich ihrerseits aus Muskelgruppen und Muskelfasern zusammensetzt und Fett, Bindegewebe, Knochen und Knorpel enthält. Es bestehen kleine Verschiedenheiten in der Beschaffenheit des Fleisches und Fettes der einzelnen Schlachttiere, auf die ich hier nicht einzugehen brauche. Das Fleisch der Ziege, des Pferdes und besonders des Hundes, der im Fleischschaugesetze auch als Schlachttier berücksichtigt ist, gelten als geringwertig in kulinarischer Hinsicht, nicht aber dem Nährwerte nach. Fleisch im Sinne des § 4 des Fleischschaugesetzes sind alle als Nahrungsmittel verwertbaren Teile des Schlachttieres.

Die große Bedeutung des Fleisches als Eiweißquelle bei der Ernährung macht die Fleischversorgung zu einem der wichtigsten volkswirtschaftlichen Probleme, doppelt wichtig im Kriege, wo es darauf ankommt, mit den Nahrungsmitteln hauszuhalten.

In Friedenszeiten war die Versorgung des deutschen Volkes mit Fleisch nicht nur eine genügende, sondern weite Volksschichten haben Fleisch in Übermaß genossen. Diese könnten zweifellos die Fleischkost einschränken; es gibt nicht wenige Völker,

die in bezug auf Fleischkost viel knapper leben als wir und trotzdem gedeihen. Unsere Soldaten berichten das z. B. aus Polen und Rußland hinsichtlich der dortigen Landbevölkerung. Auch in Italien und Frankreich ist der Fleischverbrauch geringer als bei uns.

Die Quote Fleisch pro Kopf der Bevölkerung hat in Deutschland (ohne Fische, Geflügel, d. h. die anderen Fleischarten) einschließlich der ausländischen Zufuhr betragen: 1906 50,53 kg, 1911 53,63 kg und 1912 52,17 kg.

Der Fleischverbrauch als Ganzes setzt sich zusammen aus den verschiedenen Fleischarten. In welchem Verhältnisse diese dabei beteiligt sind, dafür seien die Berechnungen für das Königreich Sachsen angegeben, mit dem Bemerken, daß sie im allgemeinen auf ganz Deutschland übertragen werden können. In Sachsen wurden 1913 allein an Inlandsfleisch 44,36 kg pro Kopf verbraucht; davon waren 25,60 kg Schweinefleisch, 13,28 kg Rindfleisch, 3,55 kg Kalbfleisch, 0,91 kg Schaffleisch, 0,23 kg Ziegenfleisch und 0,69 kg Pferdefleisch.

In Sachsen ist auch der Konsum von Hundefleisch recht verbreitet, das sonst in Deutschland nur stellenweise Liebhaber findet.

Die wichtigste Fleischsorte des Deutschen ist nach der Statistik das Schweinefleisch, nächstdem Rindfleisch und Kalbfleisch. Die übrigen Fleischarten treten sehr zurück; Pferdefleisch ist erst in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr in Aufnahme gekommen.

Unsere Regierung hat stets eine Stärkung der heimischen Viehzucht erstrebt, heute ernten wir die Früchte dieses weitsichtigen Vorgehens. Die Landwirtschaft hat mehr und mehr unsere Fleischversorgung vom Auslande unabhängig gemacht. Die Einfuhr aus dem Auslande ist gering geworden und erstreckt sich vorzugsweise auf spezielle tierische Erzeugnisse, wie Därme, Schmalz usw., ohne daß sie für die Ernährung der Massen ausschlaggebend in Frage kommt.

In bezug auf die Fleischversorgung haben wir ferner auch insofern Glück gehabt, als noch niemals in Deutschland der Viehbestand so blühend gewesen ist, wie direkt vor dem Kriege. Während am 1. Dezember 1913 fast 23 Millionen Schweine vorhanden waren, waren es am 2. Juni 1914 über 25 Millionen, d. h. um 15,6 % mehr. Der Rindviehbestand betrug im Dezember 1913 fast 21 Millionen, im Juni 1914 wurde er nicht gezählt. Im Jahre 1900 belief sich der Schweinebestand in Preußen auf 11 Millionen, 1909 auf 14 Millionen, 1913 auf 18 Millionen! Wir gingen also mit großen Fleischvorräten in den Krieg. Dabei ist der hohe Viehstand trotz des Krieges erhalten geblieben; denn die Zählung am 1. Dezember 1914 hat, wenn die genauen Zahlen auch nicht veröffentlicht sind, ergeben, daß der Schweinebestand nur wenig abgenommen, die Zahl der Rinder sogar noch zugenommen hat.

In dieses erfreuliche Bild in bezug auf die Fleischversorgung greift nun der Krieg in mancherlei Richtung störend ein.

1. Die Versorgung aus dem Auslande fällt jetzt natürlich weg, ganz oder fast ganz, oder sie ist so unsicher geworden, daß wir uns nicht darauf verlassen können. Verschiedene neutrale Länder haben Ausfuhrverbote für Vieh, Fleisch, Fette oder fast alle Nahrungsmittel beschlossen, z. B. Italien, Holland, Norwegen; jeden Augenblick können weitere Staaten folgen. Ein Ausfuhrverbot für lebende Schweine hat Dänemark erlassen.

2. Ferner ergibt sich die Notwendigkeit, die Viehzucht einzuschränken, und zwar deshalb, weil für die Tiere nicht genug Futter vorhanden ist. Die Ursachen liegen in der weitgehenden Heranziehung des Getreides zur Ernährung des Menschen, in dem Verbote der Verfütterung von Roggen, Roggenmehl usw., der umfangreicheren Verwendung von Kartoffeln für den Menschen und besonders darin, daß große Massen Futtermittel, die wir aus dem Auslande bezogen, fortfallen, z. B. die russische Gerste, auf deren Zufuhr die Ausdehnung der Schweinezucht teilweise beruhte. Der preußische Landwirtschaftsminister hat die Unmöglichkeit, den Schweinebestand auf der jetzigen Höhe zu erhalten, näher dargelegt.

In bezug auf das Rind, das vorwiegend mit Rauhfutter ernährt wird, liegen die Verhältnisse günstiger. Eine Verringerung der Bestände ist hier nicht nötig und auch nicht angezeigt, im Interesse der Milchversorgung. Dasselbe gilt von den Milchziegen, während man dem Schafe Schonung wegen der Wolleerzeugung zurzeit angedeihen lassen sollte. Die Schafzucht ist ohnehin seit Jahren ständig eingeschränkt worden.

Der eigentliche Ausfall bei der Fleischversorgung, den der Krieg mit sich bringt, betrifft somit nur die Schweinehaltung und das Schweinefleisch.

Zudem hat der Krieg die Schweine- und Rinderbestände durch das Umsichgreifen gewisser Seuchen gefährdet, vornehmlich der Maul- und Klauenseuche, die eine gewaltige Ausbreitung in den letzten Monaten erfahren hat, und die, wenn sie auch nur wenig Todesfälle veranlaßt, doch die Tiere hinsichtlich der Fleischerzeugung entwertet, da sie weniger gut das Futter ausnutzen und schlecht gedeihen.

Diese Lücke, die in der Fleischversorgung zu entstehen droht, hat die Reichsregierung durch eine Anzahl Maßnahmen zu beseitigen gesucht, die sich im wesentlichen in folgenden Richtungen bewegen:

1. Es wird angestrebt, die Futtermenge für die Schweinehaltung möglichst zu vergrößern. So wurden die Forsten zur Weide geöffnet, auf die Eichelmast ist verwiesen. Es sind Organisationen geschaffen, um die

Küchenabfälle zu sammeln und sie den Landwirten als Schweinefutter zu überweisen, das Blut der Schlachttiere soll zu Futter verarbeitet werden, und der Panseninhalt frisch geschlachteter Rinder wird als ausgezeichnetes Schweinefutter empfohlen. Man rät an die Mischung von 1 Zentner Panseninhalt, etwa 10 Liter Blut, 20 Pfund Melasse (Torfmehlmelasse), etwa $^{3}/_{4}$ Pfund Viehsalz und etwas Kalk. Zur Mast empfiehlt es sich, ähnlich wie bei der Verfütterung von Kartoffeln oder Küchenabfällen, je nach Bedarf Kleie, Gerste oder Mehlrückstände, z. B. das sog. Fußmehl, beizufüttern.

Das Heranziehen aller Futterstoffe ist jetzt notwendig, die Gefahr, daß bei gewissen die Qualität des Fleisches leidet, aber dabei zu berücksichtigen. Fische, in Übermaß gefüttert, verleihen dem Fleische einen heringsartigen oder tranigen Geruch und Geschmack, verdorbener Spülicht kann ekelhaften Geruch des Fleisches erzeugen u. a. m. Ratsam ist es, in allen Fällen, in denen solches Futter verwendet wird, einige Wochen vor der Schlachtung einen Futterwechsel vorzunehmen und Körnerfutter zu verabreichen.

2. Es soll keine Futtervergeudung getrieben werden. Das bezwecken z. B. die Vorschriften über eine mäßige Fütterung der zum Schlachten bestimmten Tiere kurz vor der Schlachtung, z. B. wenn sie sich auf den Schlachtviehhöfen befinden.

3. Die Nachzucht soll möglichst gesichert werden durch das Verbot der Schlachtung sichtbar trächtiger Sauen; in Bayern ist die Schlachtung von Schweinen unter 60 kg Lebendgewicht verboten. Es kommt darauf an, auch genügend zahlreich Ferkel anzusetzen, sie bis zum Frühjahr, wo Futter reichlicher zur Verfügung steht, durchzufüttern, und sei es auch nur kümmerlich.

   Der Versorgung mit Fleisch diente auch das Verbot der Schlachtung von Kälbern unter 75 kg Lebendgewicht und von weiblichen Rindern unter sieben Jahren vom 11. November 1914, das bis zum 19. Dezember in Gültigkeit war.

4. Die Einfuhr von Fleisch aus dem Auslande ist erleichtert worden; auch Fleischstücke unter 4 kg, selbst Würste, dürfen in das Zollinland gelangen. Die Untersuchung ist entsprechend vereinfacht, die Gebühren sind herabgesetzt.

5. Gleich zu Anfang des Krieges wurde ein Verbot der Ausfuhr von Tieren und tierischen Erzeugnissen aus Deutschland erlassen.

6. Dazu kommen die Anordnungen nach möglichst starkem Abschuß von Wildschweinen und eine Verkürzung der Schonzeit für Hasen und anderes Wild.

Endlich sind von verschiedener Seite Hinweise auf die stärkere Heranziehung von Geflügel, Fischen, Muscheln u. dgl. als Nahrungsmittel

erfolgt. Es wird auch die Ausdehnung der Kleintierzucht angeraten, darunter der Kaninchenzucht, und eine Besetzung der Teiche mit Fischen, da diese schon im Herbste eine Ernte verspricht.

Diese Maßnahmen bedeuten eine Vorsorge für die Zukunft, in der Gegenwart haben wir in erster Linie der Notwendigkeit der Massenabschlachtung von Schweinen Rechnung zu tragen. Diese Schlachtungen brauchen keine Besorgnis zu erwecken, wie man meinen könnte; denn, wie schon gesagt, die Schweinezahl war bei Kriegsbeginn „abnorm“ hoch, selbst bei einer Reduktion um mehrere Millionen bleibt der Bestand noch so hoch wie z. B. im Jahre 1909, also immerhin befriedigend.

Eine wichtige Aufgabe ist aber, jetzt, wo wir noch Überfluß an Fleisch haben, den Vorrat für Zeiten der Fleischknappheit sicherzustellen. Die Maßnahmen der Regierung bewegen sich dabei in nachstehenden Linien:

1. Schweinefleisch wird in Massen für den Heeresbedarf konserviert.
2. Die Gemeinden mit über 5000 Einwohnern sind verpflichtet worden, Fleischvorräte sicherzustellen, pro Kopf der Bevölkerung Werte von 15 Mark.
3. Die Bevölkerung ist ersucht, sich Vorräte an Dauerwaren für den Einzelhaushalt zu beschaffen. Zu diesem Zwecke ist, abgesehen von einem Mahnruf, den die Regierung erlassen hat, ein Merkblatt zur Bereitung solcher Waren herausgegeben worden.

Um die Schweinebesitzer zu veranlassen, eine dem Bedarf entsprechende Zahl Schweine zum Verkauf zu stellen, ist ein Enteignungsverfahren vorgesehen worden, bei dem bestimmte Enteignungspreise festgesetzt sind. Eine Kontrolle der Abschlachtungen wird durch Zwischenzählungen des Schweinebestandes in kurzen Zeitabschnitten geschehen.

Die Massenabschlachtungen und Bereitung der Dauerwaren setzen das Vorhandensein brauchbarer Fleischkonservierungsmethoden für den Großbetrieb voraus, da sonst große Massen Fleisch verderben würden. Im Winter und Frühjahrsanfang ist die Gefahr des Verderbens am geringsten, weshalb gerade jetzt die Sicherstellung der Vorräte am besten erfolgen kann.

Im allgemeinen wird die Herstellung der Dauerwaren Aufgabe der Schlachter, Konservenfabriken usw. bleiben müssen, da sie technische Kenntnisse und Fertigkeiten voraussetzt, das Publikum ist höchstens auf dem Lande an das Einschlachten gewöhnt. Ein Ungeübter verdirbt leicht mehr, als er nützt, und bestellt besser seine Vorräte beim Schlachter.

Meine Damen und Herren! Ich kann natürlich nicht alle Fleischpräparate im einzelnen betrachten, das schlachtermäßige Verwerten aller Teile des Tieres hier vortragen — denken Sie an die Masse verschiedener

Wurstsorten —, für die Einzelfragen muß ich an den Schlachter als gegebenen Berater mit verweisen, ich kann mich nur darauf beschränken, hier die Grundlagen der Bereitung von Dauerwaren zu erörtern, damit Sie eine Übersicht erhalten.

Ihrem Wesen nach besteht die Fleischkonservierung darin, daß wir das Fleisch vor der Wucherung der Fäulnisbakterien, mit bloßem Auge nicht sichtbarer, pflanzlicher Lebewesen, schützen. Diese Bakterien sind in der Außenwelt stark verbreitet, gelangen aus der Luft, mit Staub, beim Berühren von allerlei Gegenständen, mit schmutzigem Packmaterial, auch mit unsauberen Händen auf das Fleisch, vermehren sich dort weiter, da Fleisch für sie ein sehr guter Nährboden ist, und erzeugen tiefgreifende Zersetzungen, die wir Fäulnis nennen, und die das Fleisch völlig ungeeignet als Nahrungsmittel und nicht selten gesundheitsschädlich macht. Jährlich gehen ungeheure Mengen Fleisch als Nahrungsmittel durch Fäulnis verloren.

Die Vermehrung dieser Bakterien auf Fleisch ist eine ganz gewaltige. Aus einem Keim werden in 24 Stunden Millionen. In kurzer Zeit stellen sich dann die entsprechenden Veränderungen an dem Fleische ein: es wird schmierig, klebrig, übelriechend, und der Fleischfarbstoff wird allmählich grün.

Meine Damen und Herren! Wo keine Fäulnisbakterien sich ansiedeln, kann auch keine Fäulnis entstehen. Ein Schlagwort für die Fleischkonservierung ist also „Sauberkeit“ beim Hantieren mit Fleisch. Die Schlachterei muß so reinlich sein wie ein Molkereibetrieb. Sauberkeit vom Schlachten bis zum Verzehren von Fleisch ist notwendig. Beschmutzung beim Schlachten mit unsauberem Spülwasser, durch unsaubere Geräte, Berühren mit unsauberer Kleidung usw. sind zu vermeiden; im Haushalte setze sich die gleiche Sauberkeit fort.

Die Fäulniskeime vermehren sich nur bei zusagender Wärme und genügendem Feuchtigkeitsgehalt. Im Winter ist die Haltbarkeit des Fleisches deshalb am größten, weil es kalt ist, wobei natürlich an eine Aufbewahrung in ungeheizten Räumen gedacht ist, nicht im warmen Zimmer, nächstdem im Sommer, dann trotz der Wärme, weil das Fleisch oberflächlich betrocknet. Am meisten der Fäulnis förderlich sind Frühjahr und Herbst, wenn neben Wärme eine hohe Luftfeuchtigkeit herrscht. Besonders gefürchtet sind deshalb neblige, warme Tage.

Auf die Entziehung der Wärme und Feuchtigkeit stützen sich als Konservierungsmethoden das Kühlen und Gefrierenlassen und das Trocknen und Dörren.

1. Kühlen im Kühlhause ist eine der gebräuchlichsten Konservierungsmethoden im Großbetriebe, der Eisschrank im Haushalte versieht denselben Zweck im kleinen.

Über die ordnungsmäßige Beschaffenheit der Kühlhäuser liegt eine Belehrung der preußischen wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen vor. Die Temperatur in dem Kühlhause soll + 3 bis + 5° betragen, der Feuchtigkeitsgehalt der Luft 60 bis 70 %, nicht über 75 %. Zur Kontrolle der Temperatur dient das Thermometer, der Luftfeuchtigkeit das Hygrometer, an dem man diese in Prozenten ablesen kann. Dazu muß eine gute Ventilation kommen. Die kühle Temperatur wird durch Kältemaschinen nach dem Ammoniak-, Kohlensäure- oder Schweflige-Säure-System erzeugt.

Die Feuchtigkeit darf im Kühlhause höher sein, wenn gleichzeitig die Temperatur herabgesetzt wird. Das Fleischschaugesetz sieht für längeres Kühlen frischen Fleisches statt der Temperatur von + 3 bis + 5° C mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 75 % auch eine Temperatur von 0 bis + 1,5° C neben einem Feuchtigkeitsgehalt bis zu 85 % vor.

Erwünscht ist es, das Fleisch nicht lebenswarm in das Kühlhaus zu bringen, da große Massen warmen Fleisches die Temperatur ansteigen lassen. Erst das 12 bis 24 Stunden bei Außentemperatur oder in einem sogenannten Vorkühlraum ausgekühlte und abgetrocknete Fleisch gehört in das Kühlhaus hinein.

Im Kühlhause gewinnt das Fleisch die gehörige Tafelreife, es wird mürbe, zart, weich und wohlschmeckender und hält sich in sauberen Kühlhäusern vier bis sechs Wochen und länger frisch.

Im übrigen verhindert die Kühlhaustemperatur nicht völlig die Bakterienvegetation; nur die Entwickelung der eigentlichen Fäulnisbakterien, der stürmisch wuchernden Eiweißzersetzer, wird gehemmt. Dagegen wachsen auch im Kühlhause sogenannte Kältebakterien, die aber keine Neigung haben, in die Tiefe der Fleischstücke vorzudringen, sondern nur oberflächliche, meist kaffeebraune, schmierige Beläge bilden. Ferner können sich oberflächlich ganze Wälder von Schimmelpilzen ausbilden. Diese Prozesse sind so unschuldig, daß es genügt, die obersten Schichten abzutragen; der Rest ist ein durchaus vollwertiges Nahrungsmittel. Bei entsprechender Sauberkeit im Kühlhause werden aber auch diese Ansiedelungen wenn nicht ganz verhindert, so doch erheblich beschränkt.

Fleisch, das aus dem Kühlhause genommen wird, muß schnell verbraucht werden, da es leicht fault. Wenn im Kühlhause die Fäulnisbakterien auch nicht gedeihen konnten, so sind doch zahlreiche auf dem Fleische liegengeblieben, die beim Einbringen des Fleisches in warme Räume dann wuchern und auch leicht in die Tiefe vordringen, weil die mürbe Beschaffenheit des Kühlhausfleisches das wesentlich erleichtert. Beim plötzlichen Übergang von Fleisch aus der Kälte in die Wärme schlägt sich zudem tropfbare Flüssigkeit aus der Luft auf die Oberfläche

nieder, genau so, wie eine Brille feucht und blind wird, wenn man bei kaltem Wetter plötzlich in ein geheiztes Zimmer tritt.

Der Eisschrank, natürlich nur ein solcher, der mit Eis beschickt ist, ist ein Kühlhaus im kleinen. Die Temperatur in ihm ist allerdings etwas höher als dort, meist + 8 bis + 10° C, auch die Feuchtigkeit ist hoch, deshalb der Eisschrank weniger wirksam als ein Kühlhaus. Man kann die Wirkung aber besser gestalten, da es glückt, die Temperatur auf + 6° und niedriger herabzudrücken und öftere Reinigung die Besiedelung mit Fäulniserregern hintanhält.

Eisschränke sind schon vielfach im Haushalte gebräuchlich, man stellt sie natürlich an möglichst kühlen Plätzen auf, in oder außerhalb der Speisekammer. Auf dem Lande versehen Eiskeller oder gewöhnliche Keller denselben Zweck wie Kühlhäuser.

2. Die Gefrieranlagen arbeiten mit Temperaturen unter 0°, und zwar mit — 10 bis — 14° C beim Einfrieren und Aufbewahren bei — 3 bis — 5° C. Diese Anlagen sind oft in Verbindung mit den Kühlhäusern erbaut, und die Kälte wird in derselben Weise maschinell erzeugt, nur intensivere. Durch Verwendung von Eis und Viehsalz für den Eisschrank, also von sogenannten Kältemischungen, lassen sich auch in diesem Temperaturen unter 0° hervorrufen. Im Haushalt ist das aber im allgemeinen nicht gebräuchlich und auch schwierig.

Das Gefrieren verleiht dem Fleische unbeschränkte Haltbarkeit. Bakterien- und Schimmelpilzansiedelungen werden vollständig unterdrückt. Natürlich friert das Fleisch nur allmählich von der Oberfläche her durch, bei großen Stücken also langsam. Ebenso langsam taut es dann auch wieder auf, kann also vorübergehend selbst in Temperaturen über 0° gebracht werden, ohne Schaden zu nehmen. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, gefrorenes Fleisch zu transportieren und nach anderen Orten zu versenden.

Diesen Vorzügen stehen wenig Nachteile gegenüber. Das Gefrieren zerstört die Fleischfasern mehr oder minder. Nach dem Auftauen muß das Fleisch schnell verbraucht werden, da es wäßrig wird und aus den Gründen, die ich schon beim gekühlten Fleische angegeben habe, leicht fault. Gefrierfleisch ist wegen dieser geringeren Haltbarkeit ein minderwertiges Nahrungsmittel im Vergleiche zu frischem, aber, das ist schließlich die Hauptsache, der hohe Nährwert bleibt erhalten. England bezieht seit Jahren große Massen Gefrierfleisch, Schafe und Rinder, aus Australien und Argentinien, wobei der Transport in Schiffen mit Gefriereinrichtungen erfolgt und das Fleisch ungefährdet die heiße Zone passieren kann. Zu Zeiten der Fleischteuerung hat man auch in anderen Staaten versucht, überseeisches Gefrierfleisch zur Ernährung des Volkes heranzuziehen, z. B. in der Schweiz. Hier ist das Volk von dem Genusse abgekommen,

vielfach aber nur deshalb, weil das Fleisch, das bekanntlich allerlei Gerüche anzieht, nach dem Packmaterial geschmeckt hat. In Deutschland erschwerten die fleischbeschaulichen Vorschriften zwar die Einfuhr, da es Schwierigkeiten bietet, die angeforderten Organe mitzubringen, aber trotzdem sind Versuche mit gefrorenen australischen Schafen gemacht worden. Hier hat sich das Gefrierfleisch nur deshalb nicht einbürgern können, weil die Preise wenig niedriger waren als für einheimisches Schaffleisch.

Gefrierfleisch ist jedenfalls ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel, das beweist der Massenkonsum in England. Jetzt im Kriege müssen wir auf Gefrierfleisch zurückgreifen, da das Frieren eins der besten Mittel ist, die Fleischvorräte sicherzustellen. Die Zahl der Gefrierhäuser reicht für die Massen nicht aus, auch die Gefrierhäuser, die sonst nicht für die Fleischkonservierung dienen, müssen deshalb herangezogen und ausgebaut werden, solche der Brauereien usw., selbst Privat-Gefrierhäuser, Eispaläste u. dgl. Immerhin haben wir zahlreiche Kälteeinrichtungen, schon über 500 Kühlanlagen, die auch mit Gefriereinrichtungen ausgestattet sind.

Für Zwecke der Truppenversorgung und die Bereitstellung von Vorräten für die städtische Bevölkerung werden jetzt große Massen Fleisch eingefroren. Erst kürzlich sind Grundsätze für die Behandlung, Lagerung und Herausgabe von Schweine-Gefrierfleisch von der „Kältetechnischen Gesellschaft zu Hamburg" aufgestellt worden, die das Gefrieren und das ebenso wichtige spätere Auftauen von Gefrierfleisch betreffen.

3. Auch durch Entziehung der Feuchtigkeit wird die Fäulnis verhütet. Darauf beruht als Konservierungsmethode das Dörren und Eintrocknen, das das Fleisch unbegrenzt haltbar macht, aber wenig üblich ist. In Deutschland trocknet man zwar Fische — getrocknete Fische kommen auch aus dem Auslande hierher —, aber Fleisch im allgemeinen nicht. In Afrika oder Amerika ist das Dörren von Fleisch zur Sicherung von Proviant gebräuchlicher, besonders seitens der Jäger und Eingeborenen. Das Fleisch wird in Streifen geschnitten und in der Sonne getrocknet, wobei man es vielfach vorher mit Salz abreibt.

4. Zu den wirksamsten Konservierungsmethoden gehört die Behandlung des Fleisches mit chemischen Substanzen, da viele derselben Fäulniskeime töten oder ihre Vermehrung verhindern. Im Haushalte ist eine einfache Methode das Einsäuern mit Essig. Sauerfleisch hält sich sehr gut; nicht nur Fleisch, sondern auch Fische werden sauer eingelegt oder eingekocht. Beispiele seien die sauren Aale oder Karbonade in Gelee. Auf künstlich stark sauer gemachtem Nährmaterial können Fäulnisbakterien nicht gedeihen. Dort entwickeln sich höchstens gutartige oberflächliche Verschimmelungen. Für die Konservierung im großen kam

das Einsäuern aber nicht in Frage kommen; auch die hierfür empfohlenen Methoden, z. B. ein Verfahren nach Emmerich, haben sich nicht bewährt. Der Essig greift ferner die Fleischfasern stark an und löst sie allmählich auf. Erinnert sei noch daran, das man saure Speisen nicht in Kupferkesseln kochen darf, damit keine schädlichen Metalle in sie übergehen.

5. Das gewöhnlichste Verfahren, Fleisch in Massen chemisch zu konservieren, ist das Salzen und Pökeln. Dazu dient Kochsalz, dem man etwas Kalisalpeter und Rohrzucker beizugeben pflegt.

Wenn man die Wirkung der einzelnen Bestandteile betrachtet, so tötet Kochsalz, natürlich in genügender Menge zugesetzt, zwar nicht sicher die Fäulniskeime ab, aber es verhindert zuverlässig die Wucherung derselben. Ferner wirkt das Kochsalz infolge Anziehens von Feuchtigkeit austrocknend. Beim trockenen Salzen treten sogar sehr große Mengen Flüssigkeit aus dem Fleische aus, es bildet sich bekanntlich die Lake. In diese gehen aus dem Fleische auch Eiweißstoffe und Nährsalze über.

Dieses Auslaugen von Nährstoffen bringt es mit sich, daß den gepökelten Waren eine gewisse Minderwertigkeit im Vergleiche zu frischem Fleische anhaftet.

Der Salpeter erzeugt die bei Pökelfleisch beliebte hochrote Farbe, wirkt aber selbst nicht hemmend auf das Bakterienwachstum ein, ist also kein Konservierungsmittel. Der Rohrzucker endlich fördert die Salpeterwirkung wesentlich. Der Verbrauch von Salpeter zur Bereitung von Munition freilich zwingt zur Einschränkung der Anwendung.

Schon früher habe ich Regeln für die Pökelung auf Grund wissenschaftlicher Versuche aufgestellt und in der Fachpresse veröffentlicht. Diese lauten:

a) Man pökele das Fleisch frisch ein und verwende nicht älteres, auf dem sich bereits Massen Fäulnisbakterien befinden.

b) Man verwende genügend reichlich Kochsalz, da eine zu geringe Menge nicht hinreicht, die Wucherung von Fäulniserregern zu verhindern. Das Fleischschaugesetz rät folgende Pökelung an: Das Fleisch ist in Stücke von nicht über $2^1/_2$ kg Schwere zu zerlegen. Diese Stücke sind in Kochsalz zu verpacken oder in eine Lake von mindestens 25 Gewichtsteilen Kochsalz auf 100 Gewichtsteile Wasser zu legen. Diese Pökelung hat mindestens drei Wochen zu dauern.

c) Zur Beschleunigung der Pökelung kann die 25prozentige Salzlake mit Lakespritzen eingespritzt werden. In diesem Falle genügt die Zeit von zwei Wochen zum Durchpökeln; auch die eingespritzte Lake muß sich erst gleichmäßig im Fleisch verteilen. Die Spritze soll vorher mit kaltem Wasser gereinigt und mit heißem nachgespült sein.

d) Die Lake muß in alle Teile des Fleischstückes eindringen. Beim Pökeln von Schinken hacke man deshalb den Röhrenknochen ein oder bohre ihn an, damit die Salzlösung in das Knochenmark eindringen kann und der Knochen nicht eine mangelhaft gesalzene und deshalb leicht faulende Straße durch den Schinken darstellt.

e) Die Lake muß das Fleisch stets vollkommen bedecken.

f) Eine Erhitzung der Lake und des Salzes oder Verwendung abgekochten Wassers zur Lakebereitung sind zu empfehlen; wobei direkt vor dem Gebrauche die Flüssigkeit natürlich wieder abgekühlt werden muß. Die Hitze zerstört in der Lake befindliche Keime.

g) Eine wiederholte Verwendung derselben Lake ist statthaft und sogar ratsam, sofern jedesmal durch neue Kochsalzbeigabe der Kochsalzgehalt auf die genügende Höhe gebracht wird. Man darf nicht vergessen, daß beim Einlegen von Fleisch der Salzgehalt durch den Eintritt von Kochsalz in das Fleisch und Austritt von Fleischsaft in die Lake sinkt. Ohne neue Beigabe von Kochsalz wird der Salzgehalt zu niedrig und die Fäulnis später eingelegter Stücke nicht verhütet. Die Lake kann bei neuem Gebrauche zweckmäßig ebenfalls einige Zeit auf 65° erhitzt oder gekocht und dann abgekühlt werden. Eiweißgerinnsel, die sich beim Kochen bilden, sind abzuschöpfen.

h) Die Konzentration der Lake kontrolliert man mit den Lakemessern. d. h. Glasröhren mit Skala, die um so weniger tief in die Lake einsinken, je konzentrierter die Lake ist, und an deren Skala man die Konzentration ablesen kann. Einzelne Schlachter prüfen die Lake wohl primitiv in der Weise, daß sie eine Kartoffel oder ein Ei in die Flüssigkeit legen. Schwimmen diese, so ist die Lake genügend konzentriert.

i) Das Salz muß natürlich rein sein, beim Auflösen mit reinem Wasser soll kein Satz bleiben oder Schmutz sich abscheiden.

k) Das Fleisch muß beim Einlegen in die Pökellake ausgekühlt, nicht lebenswarm sein.

Neben dem Pökeln durch Salzen oder Einlegen in vorher bereitete Salzlake hat man zur Beschleunigung eine Pökelung dadurch erstrebt, daß man bei frisch getöteten Tieren von dem Herzen aus die Lake im Körper verteilte, indem man sie in die großen Blutgefäße einspritzte, so daß die Salzlösung denselben Weg nahm wie sonst das Blut. Nach dieser von Fjelstrup angegebenen Methode sollen in Rußland große Fleischmassen für die Armee konserviert worden sein.

Ordentlich gepökeltes Fleisch hat eine durch den Salpeter und Zucker erzeugte hochrote Farbe, eine derbe Konsistenz, es hat die riefige Fleischzeichnung verloren und eine mehr gleichmäßige, lackartige Schnitt-

fläche, und es fehlt ihm der spezifische Geruch des frischen Fleisches. Beim Kochen behält es meist die rote Farbe bei und schmeckt endlich entsprechend salzig.

An gesalzenen Waren beobachtet man oft Spaltenbildung, besonders beim Rindfleisch, die deshalb entstehen, weil die trockenwerdenden Muskelfasern sich nach verschiedener Richtung zurückziehen und zwischen den Muskelgruppen in dem lockeren Gewebe sich Risse bilden.

Bei Schrägschnitten durch Pökelfleisch bekommen viele der durchgeschnittenen, beim Salzen steif gewordenen Fleischfasern die Form von kleinen Prismen, die das Licht wie ein Glasprisma in alle Farben des Regenbogens zerlegen. Pökelfleisch zeigt deshalb viel häufiger als frisches das sogenannte Irisieren, eine interessante, aber nebensächliche Erscheinung am Fleische.

6. Neben dem Pökeln wirkt auch das Räuchern energisch konservierend. Die Wirkung des Rauches besteht darin, daß die Rauchgase Bakterien töten oder mindestens ihre Weiterentwicklung hindern, das Fleisch austrocknen und eine Schutzkruste um das Stück bilden. Die wirksamen Substanzen im Rauche sind z. B. Kresole, Karbolsäure, Kreosot usw. Ferner unterstützt das Räuchern die Erzeugung hochroter Fleischfarben.

Die zu räuchernden Fleischstücke müssen zuerst gepökelt werden und, nachdem sie aus der Lake genommen sind, mehrere Tage abtrocknen, ehe sie in die Räucherkammer gebracht werden. Während dieser Zeit dürfen Frost, hohe Wärme oder feuchte Luft nicht auf sie einwirken.

Man unterscheidet die heiße und die kalte Räucherung. Bei ersterer hat der Rauch eine Temperatur von 70 bis 100° C und darf nur einige Stunden lang einwirken. Sie dient nur zur Erzeugung schnell zu verbrauchender Waren, wie der Knackwürste u. dgl. Für die Herstellung von Schweinefleisch-Dauerwaren kommt nur die langsame oder kalte Räucherung in Betracht, die mindestens zwei bis drei Wochen dauern muß. Hierbei sind gewisse Regeln zu beachten:

a) Als Räuchermaterial sind Sägemehl oder Späne aus Buchenholz, Eichenholz oder Mahagoni brauchbar. Das Räuchermaterial kann dabei mit Wacholder, Heidekraut, Ginster u. dgl. zugedeckt werden.
b) Weiche Holzarten und Nadelholz, Weiden, Erlen, Tannen, Fichten, sind ungeeignet, ebenso Steinkohlen, Braunkohlen, Briketts. Es wird durch sie der Geschmack des Fleisches nachteilig beeinflußt.
c) Die Temperatur des kalten Rauches soll 6 bis 14° C betragen, nicht über 15°, nach anderen Angaben nicht über 25° C. Unter 6° warmer Rauch ist ungeeignet und büßt auch an Färbekraft ein.

Zur richtigen Pökelung und Räucherung ist von der Reichsregierung ein Merkblatt herausgegeben worden, das folgenden Inhalt hat:

Merkblatt für die Herstellung von Schweinefleisch-Dauerware. Dauerware in Schinken, Speck und Wurst bedarf, falls sie für längere Zeit haltbar sein soll, einer sorgfältigen Vorbehandlung. Schinken und Speck sind auch in den tiefen Lagen gut zu durchsalzen. Hierzu ist namentlich bei Schinken darauf zu achten, daß sie je nach der Größe während sechs bis zehn Wochen in einer genügend starken Pökellake gehalten werden. Bei Beginn der Pökelung sind sie ringsum, besonders an den mit Schwarte bedeckten Fleischteilen kräftig mit Salz einzureiben. Während der Pökelung sind die Waren möglichst in Kellern — bei 6 bis 12° C — aufzubewahren. Bei höherer Wärme verderben Lake und Ware leicht, bei niedrigerer wird das Eindringen des Salzes in die Tiefe verzögert oder ganz verhindert. Nach der Pökelung werden Schinken und Speck zur Verringerung des Salzgehaltes in den äußeren Schichten einen halben bis einen ganzen Tag gewässert und darauf gut abgewaschen. Vor dem Räuchern werden sie in einem luftigen Raume, möglichst mit Zugluft, je nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft mehrere Tage oder Wochen getrocknet. Würste sind sofort nach ihrer Anfertigung zu trocknen. Während der Trocknung dürfen die Waren Frost, feuchter Luft oder hoher Wärme nicht ausgesetzt werden. Das Räuchern der Ware ist langsam zu bewirken, und zwar in mäßig starkem, kaltem und mit trockenen Sägespänen aus Hartholz, dem sogenannten Schmok, erzeugtem Rauch. Für längere Aufbewahrung beträgt die Räucherzeit bei Schinken etwa drei Wochen, bei Speck bis zu zwei Wochen und bei Wurst bis zu einer Woche.

Es gibt endlich eine sogenannte „Schnellräucherung“, d. h. es wird das Fleisch mit Holzessig bestrichen, der ihm einen rauchartigen Geruch verleiht. Diese Methode ist nur eine „Scheinräucherung“ und ohne praktischen Wert.

Die fertig geräucherten Schinken und Würste sind fast unbegrenzt haltbar, sofern sie gut aufbewahrt werden, nicht Frost, hoher Hitze oder hohem Luftfeuchtigkeitsgehalt ausgesetzt sind. Am besten erfolgt die Aufbewahrung in kühler, ziemlich trockener Luft.

Auf dem Lande läßt man die Waren einfach in der Räucherkammer hängen, ohne sie weiter zu räuchern, oder in der Speisekammer, in der Stadt ist der ungeheizte Ofen im kühlen Zimmer als geeigneter Aufbewahrungsort empfohlen. Die Schinken tut man zudem in einen Zeugbeutel, die Würste werden eingewickelt.

Auch derartig gut konservierten Dauerwaren drohen Gefahren, teils Angriffe von tierischen, teils von pflanzlichen Lebewesen.

Betrachten wir diese kurz, so verschimmeln selbst gut geräucherte Schinken und Würste oftmals oberflächlich. Sie überziehen sich mit grünen, weißen oder erdfarbenen Pilzbelägen. Diese Besiedelungen bleiben aber stets oberflächlich und dringen höchstens in vorhandene Spalten vor, auch in das Innere lose gestopfter Würste, die Lücken und Risse enthalten.

Ebenso ist das sogenannte „Bereifen“, das Entstehen eines pulverartigen weißen Belages auf Würsten und Schinken, eine durch Bakterien

veranlaßte, aber nebensächliche Veränderung. Von Salzkristallen unterscheiden sich diese Beläge dadurch, daß sie nicht glitzern.

Echte Fäulnis gibt es nur bei schlecht gesalzenen Fleischwaren.

Von tierischen Lebewesen gehen bekanntlich Ratten und Mäuse gerne Speck und Fleisch an, vornehmlich aber Maden und Fleischmilben, gelegentlich auch Speckkäfer, Mehlkäfer, Fettmotten u. a. m. Zur Rattenvertilgung hat kürzlich das Kaiserliche Gesundheitsamt eine Broschüre herausgegeben.

Am häufigsten sind an Dauerwaren ebenso wie an frischem Fleische die Zerstörungen durch Maden, d. h. durch Fliegenlarven. Diese entwickeln sich aus den Eiern der Schmeißfliege, der bekannten blauen Brummer, die nur im Sommer schwärmen und besonders in Spalten und Ritzen der Fleischoberfläche ihre Eier ablegen. Ähnlich schädlich sind die Larven der grauen Fleischfliege. Die Maden bohren sich in das Fleisch ein, mit Vorliebe die Knochen entlang, zerfressen und zerstören es, es in eine eklige, grauweiße, stinkende Masse verwandelnd. Nachdem sie ausgewachsen sind, gehen sie in das Puppenstadium über. Aus der Puppe entsteht wieder die Fliege.

Das Fleisch ist also vor Schmeißfliegen zu schützen und vor Fliegen überhaupt; denn auch die Stubenfliegen setzen sich gerne auf Fleisch und besudeln es, gelegentlich sogar Krankheitsstoffe auf dasselbe übertragend. Man bringt die Waren in Zeugbeutel, hält sie in Schränken mit Gazeverkleidung und vertilgt die Fliegen mit den bekannten Mitteln nach Möglichkeit.

Die Fleischmilben, kleine, mit bloßem Auge gerade noch sichtbare spinnenartige Tiere, zerfressen die Oberfläche geräucherter Fleischwaren in eine pulverförmige braune Masse, dringen aber im Gegensatze zu den Maden nicht in die Tiefe vor, es sei denn in größere oberflächliche Spalten. Es genügt die Entfernung der Oberfläche, um das Stück genußfähig zu machen, oder das Abwaschen und nachherige nochmalige Räuchern, um sie abzutöten.

Auch sonst können noch Veränderungen an Würsten entstehen. Ist eine Wurst lose gestopft, enthält sie dieserhalb Spalten und Lücken, ist beim Stopfen viel Luft mit hineingeraten, so wird sie leicht ranzig. Das Fett wird gelb, glasig durchscheinend, der Geruch übel ranzig. Solche Würste sind als verdorben zu bezeichnen.

Eine andere Veränderung ist das Grauwerden der Fleischteile der Wurst, entweder in der ganzen Wurst oder nur an den Rändern. Das Grauwerden ist nur ein Schönheitsfehler und macht die Ware minderwertig, aber nicht schädlich. Die Ursache ist eine Zersetzung des Fleischfarbstoffes infolge Einwirkung bestimmter, sich in Fleisch immer bildender Fleischgase.

Die fertigen Dauerwaren, z. B. Schinken, prüft man vor der Aufbewahrung zweckmäßig durch äußere Besichtigung und mit der Schinkennadel auf den inneren Geruch. Man sticht eine Metall- oder Hornnadel oder eine Stricknadel in der Nachbarschaft des Knochens in die Tiefe und riecht nach dem Herausziehen den an der Nadel haftenden Fleischsaft. Wie dieser riecht, so riecht der Schinken im Innern. Stinkt er, so ist der Schinken verdorben, er hat, wie man sagt, einen „Stich". Die Verderbnis braucht dabei nicht den ganzen Schinken zu betreffen, so daß die äußeren Teile nach Auslösen der Knochen noch verwertbar sein können. Als Dauerware ist ein „Stichschinken" aber nie brauchbar.

7. Ein weiteres Verfahren zur Fleischkonservierung beruht auf der Erhitzung. Durch das Kochen werden fast alle Fäulniskeime leicht abgetötet, die meisten sterben schon bei + 65° C ab.

Außer diesen leicht zu zerstörenden Keimen gibt es freilich auch solche, die Dauerformen bilden, wobei letztere selbst das Kochen, teilweise sogar mehrstündiges, überstehen können. Diese haltbaren Pilze erschweren die Konservierung durch Hitze sehr.

Auf der Konservierung durch Hitze beruht die Herstellung zahlreicher Konserven, vor allem Fleischkonserven. Bei der modernen Büchsenfleischfabrikation wird Fleisch nach dem Auslösen der Knochen und Zerkleinern unter Beigabe von Zutaten, Salz usw., in Bouillon oder leimgebender Substanz in Weißblechbüchsen gefüllt und sterilisiert, d. h. erhitzt, bis alle etwa mit in die Dose geratenen Keime abgetötet sind. Für die Fabrikation sind im besonderen die Betriebsvorschriften der Zentraleinkaufsgesellschaft sehr beachtlich. Die verlöteten, allseits geschlossenen Dosen halten den Zutritt jedweder Keime fern, sie sind unbeschränkt haltbar, aber trocken aufzubewahren, damit das Blech nicht durchrostet. Bei alten Dosen läuft das Blech an der Innenwand bisweilen schwarz an, es können auch Metallbestandteile (Lötzinn) in das Fleisch übergehen.

Das Büchsenfleisch hatte früher als Cornedbeef, Cornedpork, Cornedmutton, je nachdem es aus Rind-, Schweine- oder Hammelfleisch bereitet war, als Einfuhrmittel aus Amerika eine große Bedeutung und war ein sehr appetitliches Nahrungsmittel. Durch das Fleischschaugesetz wurde der Einfuhr ein Ende bereitet, wesentlich deshalb, weil nicht mehr zu kontrollieren war, ob das verarbeitete Fleisch von gesunden Tieren herstammte.

Die Methode der Konservierung ist deshalb natürlich nicht schlechter geworden, und in Deutschland werden heute aus dem Fleische gesunder, untersuchter Tiere große Massen Büchsenfleisch hergestellt, für die Armee in den Armeekonservenfabriken. Früher nahm man vorwiegend Rindfleisch, jetzt dient dazu auch im Interesse der Verarbeitung des Überflusses an Schweinefleisch viel Fleisch von Schweinen.

Vorbedingung zur Haltbarkeit der Konserve ist die sichere Abtötung der zufällig an dem Fleische haftenden Bakterien. Man bedient sich dazu besonderer Dampfkochtöpfe, die mit Dampfüberdruck arbeiten. Bleibt auch nur ein Pilz im Innern der verschlossenen Dose leben, so vermehrt er sich bald ins Ungeheure und führt zur Verderbnis. Erklärlicherweise sind es gerade die vorhin erwähnten Dauerformen, die am leichtesten das Erhitzen überstehen und deshalb am häufigsten in den ungenügend sterilisierten Dosen gefunden werden. Verarbeitung möglichst frischen Fleisches, größte Sauberkeit beim Arbeiten, sorgfältige Sterilisation sind also Haupterfordernisse der Fleischkonservenfabrikation.

Die Prüfung auf Haltbarkeit der Dose erfolgt am einfachsten in der Weise, daß man diese ein bis drei Tage in einen warmen Raum bringt. Bläht die Dose nicht auf, kann man annehmen, daß sie sich halten wird.

Das Aufblähen der Dosen ist mithin ein Zeichen der Verderbnis des Inhalts. Diese sogenannte Bombage entsteht deshalb, weil die im Innern eingeschlossenen wuchernden Bakterien Gas bilden, das nicht entweichen kann und daher Deckel und Boden der Dose auftreibt und vorwölbt. In bombierten Dosen sind ferner die Leimsubstanzen, das Gelee, vielfach infolge der Bakterienvegetation verflüssigt. Beim Schütteln hört man bei verdorbenen Dosen deshalb nicht selten ein plätscherndes Geräusch, als ob Flüssigkeit und Gas durcheinander gewirbelt wird. Beim Öffnen entleeren sich zischend stinkende Gase oder schaumige, übelriechende Flüssigkeit.

Sehr geehrte Damen und Herren! Die brauchbaren Konservierungsmethoden für den Großbetrieb sind das Gefrieren, das Pökeln und Räuchern und das Kochen bei der Büchsenfleischbereitung. Für den Haushalt sind das Kühlhalten des Fleisches, das Salzen, auf dem Lande auch das Räuchern, das Einlegen in Essig die empfehlenswerten Methoden. Gefrierenlassen und Büchsenfleischbereitung kommen für den Haushalt nicht in Frage. Man kaufe Büchsenfleisch als Vorrat vom Händler und prüfe es durch Warmstellen für kurze Zeit auf seine Haltbarkeit. Höchstens Hotelküchen u. dgl. könnten sich auf die Fabrikation selbst einrichten.

Außer den Konservierungsmethoden hat man noch Schutzmethoden in Gebrauch.

Das Einhüllen oder Einlegen von Fleisch in ausgelassenes Fett ist sehr bekannt. Fett ist ein sehr schlechter Nährboden für Bakterien. Fleischwaren unter einer Fettdecke halten sich deshalb sehr gut, und reines Fett fault nicht.

In Großbetrieben ist das Bestreichen der Schinken und Würste mit einer Gipsschicht, Lack, Paraffin, Wasserglas, Kolophonium

u. dgl. gebräuchlich. Dadurch sollen die oberflächlichen Verschimmelungen verhütet werden.

Um noch den unerlaubten Konservierungsmethoden ein paar Worte zu widmen, so gibt es außer Salz noch zahlreiche sogenannte Konservierungsmittel, d. h. chemische Substanzen verschiedener Art, die im Handel stehen, und denen von den Fabrikanten, vielfach unter Verwendung von Phantasienamen für die Mischungen zur Reklame, nachgerühmt wird, daß sie das Fleisch tadellos frisch halten. Teils haben sie aber nicht die Wirkung, Bakterien zu töten oder ihre Wucherung zu verhindern, teils sind sie direkt gesundheitsschädlich. Das Fleischschaugesetz hat deshalb die Verwendung der meisten dieser Mittel direkt verboten, insonderheit von

a) Borsäure und deren Salze,
b) Formaldehyd,
c) Alkali- und Erdalkali-Hydroxyde und -Karbonate,
d) Schweflige Säure und deren Salze, sowie unterschwefligsaure Salze,
e) Fluorwasserstoff und dessen Salze,
f) Salizylsäure und deren Verbindungen,
g) chlorsaure Salze.

Besonders gebräuchlich waren die Borsäure zum Bestreuen der Schinken und die schweflige Säure zur Erzeugung hochroter Farben bei Hackfleisch. Letztere war auch meist der Hauptbestandteil der sogenannten Hacksalze.

Die Verwendung von verbotenen Konservierungsmitteln wird als Verfälschung betrachtet und bestraft. Mit Salz, Salpeter, Zucker und Essig kommt man aus.

Außer auf die Gefährdung durch tierische Lebewesen und Pilze hat die Aufbewahrung von Fleisch ferner Bedacht zu nehmen darauf, daß dieses die Neigung besitzt, allerlei Gerüche anzuziehen. Es riecht nach Karbol, wenn diese Substanz sich in der Nähe befindet, nach Petroleum, Äther, Leuchtgas, Tabakrauch usw.

Durch gute Konservierung und gute Aufbewahrung des Fleisches und der Fleischpräparate können wir ungeheure Fleischwerte für die Volksernährung retten. Es ist echte Sparsamkeit, nichts verkommen zu lassen.

Wir können diese Sparsamkeit außerdem noch direkt üben dadurch, daß wir auch alle Fleischteile und -präparate verwerten lassen, die weniger gut sind, also als minderwertig gelten, aber doch genießbar und nicht verdorben oder gesundheitsschädlich sind. Das Fleischschaugesetz verfolgt schon das Prinzip, Fleisch mit Mängeln möglichst verwerten zu lassen, z. B. das Fleisch vieler kranker Tiere, sei es in rohem, sei es in gekochtem Zustande, durch Verkauf auf der Freibank. Frei-

bankfleisch von tuberkulösen Tieren u. dgl. schmeckt ausgezeichnet. Es ist besser, Fleisch zu genießen, wenn es auch nicht Primaware ist, als ganz auf den Genuß zu verzichten.

Wir handeln nur im Sinne dieses volkswirtschaftlich so wichtigen Grundsatzes, wenn wir zur Verwertung sonst nicht viel beachteter Fleischteile raten. Um Beispiele zu nennen, so gibt die Lunge ein gutes Essen ab, der Pansen des Rindes ist als Königsberger Fleck sogar berühmt, Schwartensuppen werden vielfach genossen. Weshalb sind diese Teile in hiesiger Gegend Hundefutter oder wandern in die Abfalltonne? Das gleiche gilt von den grauen Mettwürsten u. dgl. m. Vor dem Genusse gesundheitsschädlichen Fleisches schützt uns Fleischbeschau und Nahrungsmittelkontrolle.

Wie sehr die Regierung auf Sparsamkeit Wert legt, das zeigt die Tatsache, daß das Fleisch der verwundeten unheilbaren Pferde der Armee von Ostpreußen aus in großen Mengen auf den Markt gebracht wurde. Weshalb, so fragt man sich demgegenüber, wird das Rinderblut nicht zu Blutwurst benutzt, nur weil die Wurst etwas hart und brüchig wird? Es genügt im Kriege vollständig, wenn die ekelhaften Teile beseitigt oder als Hundefutter verwertet werden, Geschlechtsteile, Augen, Ohrausschnitte, After u. dgl., alles andere aber ist zu verwerten. Zudem könnte es nichts schaden, wenn man jetzt darauf hinwirkte, die überflüssigen Hunde, Katzen und anderes Getier, soweit sie unnütze Fresser sind, möglichst zu beseitigen. Wir üben Sparsamkeit selbst bei der Nahrungsmittelkontrolle und überweisen alles noch Eßbare der Feldküche der Kriegshilfe. Eine Wurst, die Mehl enthält, kann verfälscht sein, im Kriege eignet sie sich, wenn man den Zusatz bekannt gibt, als Nahrungsmittel noch ebensogut, wie z. B. mit Wasser verfälschte Milch; denn es sind noch Nährstoffe darin enthalten.

Die Eiweißsubstanzen sind die teuersten Bestandteile der Nahrung des Menschen. Das Fleisch erfordert als eine der wichtigsten Eiweißquellen deshalb unsere größte Aufmerksamkeit. Wir wollen, um unsere Aufgaben kurz zusammenzufassen, folgende Gesichtspunkte beachten:

Leitsätze:

1. Die derzeitige Überernährung mit Fleisch in weiten Volksschichten gestattet eine Einschränkung im Verbrauch.

2. Es ist möglichste Förderung der Viehzucht, besonders der Schweinezucht, notwendig; junge Tiere müssen in genügender Zahl als Nachwuchs aufgezogen werden.

3. Es sind alle geeigneten, sonst nicht gebräuchlichen Futtermittel heranzuziehen.

4. Soweit die Futtermittel die Fleischqualität ungünstig beeinflussen, ist einige Wochen vor der Schlachtung ein Futterwechsel notwendig.

5. Es ist dafür zu sorgen, daß frisches Fleisch nicht durch Fäulnis verdirbt. Man achte auf kühle Aufbewahrung und reinliche Behandlung.

6. Die geringwertigen Fleischsorten und Teile des Schlachttieres sind als Nahrungsmittel in möglichst weitem Umfange mit zu verwenden.

7. Die derzeitigen reichlichen Vorräte an Schweinefleisch müssen in Form von Dauerwaren für Zeiten der Fleischknappheit sichergestellt werden.

8. Die Dauerwaren sind vom Schlachter zu beziehen oder durch ihn herstellen zu lassen. Unkundige sollen die Bereitung nicht übernehmen.

9. Für den Großbetrieb kommen zur Konservierung von Fleisch das Gefrieren, Pökeln und Räuchern und die Herstellung von Büchsenfleisch in Betracht, für den Privathaushalt das Pökeln und Räuchern.

10. Bei Bereitung der Dauerwaren beachte man das amtliche Merkblatt.

11. Die Verwendung anderer chemischer Konservierungsmittel als Kochsalz, Salpeter und Zucker oder Essig ist nicht nötig und die Benutzung der meisten zudem amtlich verboten.

12. Die Dauerwaren sind sachgemäß in kühlen, trockenen Räumen aufzubewahren und vor Zersetzungen durch pflanzliche oder tierische Schmarotzer zu schützen.

Milch und Milcherzeugnisse.

Von Neumann.

Die zu erörternden Nahrungsmittel zeichnen sich durch hohen Nährwert und gute Bekömmlichkeit, teilweise auch, wie Magermilch und Magerkäse, durch Wohlfeilheit aus.

Die Milcherzeugung übersteigt in Deutschland dem Werte nach die gesamte Erzeugung von Brotgetreide. Nach einer von Fleischmann vorgenommenen Schätzung betrug im Jahre 1908 in Deutschland

die gesamte Milcherzeugung	21	Milliarden	Kilogramm,	
davon dienten				
für den unmittbaren Verzehr	8,4	„	„	oder 40 %
„ die Kälberaufzucht	1,47	„	„	„ 7 „
„ „ Käserei	0,63	„	„	„ 3 „
„ „ Butterbereitung	10,5	„	„	„ 50 „

Seit Ausbruch des Krieges ist die Milcherzeugung hinter der gewöhnlichen Produktion zurückgeblieben, weil die Maul- und Klauenseuche sich wieder stark verbreitet hat und für die Fütterung nicht in vollem Umfang die Futtermittel zur Verfügung stehen, die aus dem Auslande bezogen werden.

Die Aufgabe, die die Milchwirtschaft für die Volksernährung zu erfüllen hat, besteht darin, in der Milch ein nahrhaftes, insbesondere Kindern und Kranken bekömmliches Getränk zu bieten, in der Butter Tisch und Küche mit dem besten Speisefett zu versorgen, und in den Käsen ein gehaltvolles Nahrungsmittel zu liefern.

Die Vollmilch setzt sich wie folgt zusammen:

	Mittel	Schwankungen
Wasser	87,6 %	86,5 bis 89,5 %
Fett	3,4 „	2,7 „ 4,3 „
Eiweißstoffe	3,5 „	3,0 „ 4,0 „
Milchzucker	4,6 „	3,6 „ 5,5 „
Andere organische Stoffe	0,15 „	—
Asche	0,75 „	0,6 „ 0,9 „

Die Vollmilch enthält alle für den Körperaufbau notwendigen Stoffe, daher ist sie für wachsende Personen ein besonders geeignetes Nahrungsmittel.

Neben Kuhmilch ist in Deutschland für die Ernährung auch Ziegenmilch von Bedeutung, die im allgemeinen gehaltvoller als Kuhmilch ist.

Ein Liter Vollmilch kann ¼ kg Fleisch oder fünf große Eier und außerdem ein Butterbrot ersetzen.

Die Milch soll unverfälscht und in gesundheitlich einwandfreiem Zustande in die Hände des Verbrauchers gelangen. Hierzu können viel eine verständige Ausübung der polizeilichen Milchkontrolle und die Art des Bezuges beitragen. In letzter Beziehung ist es erstrebenswert, die Milch in Flaschen zu beziehen, die nach der Füllung an der Erzeugungsstätte gut geschlossen und dann dem Verbraucher möglichst schnell zugeführt werden.

Um die Milch lange frisch zu erhalten, muß sie in sauberen Gefäßen und an kühlem Ort aufbewahrt werden. Das Aufkochen sowie das unmittelbar darauf folgende Kühlen der Milch bezweckt ebenfalls ihre längere Haltbarkeit. Zu verwerfen ist unter allen Umständen der Zusatz von chemischen Konservierungsmitteln, wie doppeltkohlensaurem Natron.

Die Magermilch oder abgerahmte Milch ist die bei der Entrahmung zurückgebliebene Flüssigkeit, die abgesehen vom Fett alle übrigen Milchbestandteile enthält. Sie ist wegen ihrer Preiswürdigkeit ein Volksnahrungsmittel im wahren Sinne des Wortes. Die durch Zentrifugieren gewonnene Magermilch enthält im Mittel 90,4 % Wasser, 0,15 % Fett, 4 % Eiweißstoffe, 4,7 % Milchzucker und 0,75 % Asche. Ein Liter Magermilch entspricht dem Nährwert von ¼ kg Fleisch nebst einigen Kartoffeln oder fünf Eiern mit ein paar trockenen Semmeln.

Die Magermilch bietet nicht nur in frischem Zustande ein nahrhaftes Getränk, sondern auch geronnen (dicke Milch, saure Milch) ein erquickendes Nahrungsmittel. Erwünscht ist auch eine weitere Verwendung der Magermilch für Milchsuppen[1]). Die in Mecklenburg, Pommern, Hannover gerne gegessene „Klütersuppe" besteht aus Roggenmehl, das mit etwas Salz in halb gewässerter Magermilch aufgekocht wird.

Die Buttermilch ist die bei gewöhnlichem Verbuttern von Milch oder Rahm zurückbleibende, in ihrer Zusammensetzung der Magermilch ähnliche Flüssigkeit, welche als menschliches Nahrungsmittel besondere Beachtung verdient. Ihr Fettgehalt ist etwas höher als der der Magermilch. In der heißen Jahreszeit wird heute schon Buttermilch als labendes

[1]) Zur weiteren Unterrichtung über Milchspeisen wird die Flugschrift Nr. 14 der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft über „Die Milch und ihre Erzeugnisse für die Volksernährung" empfohlen. Zu beziehen von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin SW, Dessauerstr. 14.

nahrhaftes Getränk geschätzt. Aber auch gute Suppen, Kaltschalen und warme Speisen[1]) lassen sich aus ihr bereiten.

Die Butter ist wegen ihrer Bekömmlichkeit und sonstiger wertvoller Eigenschaften das am meisten geschätzte und am höchsten bezahlte Speisefett, das weniger haltbar als die übrigen Speisefette ist und seinen feinen Geschmack unter ungünstigen Verhältnissen leicht einbüßt. Der Fettgehalt der Butter beträgt im Mittel 84 %.

Der Käse ist ein an eiweißartigen Stoffen reiches Nahrungsmittel. Der Magerkäse gehört zu den preiswürdigsten Nahrungsmitteln, d. h. zu den Nahrungsmitteln, in denen man das Kilogramm eiweißartiger Nährstoffe billiger als in fast allen anderen Nahrungsmitteln kauft. Die vermehrte Herstellung von Magerkäse ist im Interesse der Volksernährung zu erstreben. Aus Vollmilch hergestellte Hartkäse enthalten 25 bis 30 % eiweißartige Stoffe und 25 bis 30 % Fett. Aus Magermilch hergestellte Hartkäse enthalten 30 bis 35 % eiweißartige Stoffe und 2 bis 5 % Fett. Beim Käse unterscheidet man Labkäse und Sauermilchkäse, bei dem ersten wiederum Hartkäse, z. B. Emmentaler, Edamer, Tilsiter, und Weichkäse, z. B. Camembert. Der Sauermilchkäse wird vielfach frisch genossen (Quark), oft unter Zusatz von Gewürzen, oder eine Zeitlang einer Gärung unterworfen, wie Harzer, Mainzer Käse.

[1]) Siehe Anmerkung Seite 107.

Pflanzliche und tierische Speisefette.

Von Dr. P. Buttenberg, Hamburg.

Bei der Ernährung der Menschen spielt Fett eine wichtige Rolle. Fett kann in Form von fetthaltigen Geweben, tierischer sowie pflanzlicher Herkunft, und in Form von Speisefett oder Speiseöl aufgenommen werden. Speiseöle sind bei gewöhnlicher Temperatur flüssige Speisefette. Zwischen Speisefett und Speiseöl läßt sich eine scharfe Grenze nicht ziehen; chemisch sind beide Körpergruppen gleicher Art, und zwar Neutralfette (Verbindungen des Glycerins mit Fettsäuren). Die Art der enthaltenen Fettsäuren ist nicht einheitlich und bedingt die Verschiedenheit der Fette. Bei der Spaltung der Fette entstehen freie Fettsäuren und Glycerin. Beide lassen sich trennen und für sich weiterverarbeiten. Das Glycerin liefert bei der Einwirkung von Salpetersäure Nitro-Glycerin (Dynamit). Durch Behandeln der Neutralfette mit Ätzalkali oder durch Sättigen der freien Fettsäuren mit kohlensaurem Alkali erhält man Seifen. Das Verarbeiten von Neutralfetten zu Schmier- und Leimseifen, wobei Glycerin eingeschlossen bleibt, ist jetzt verboten, um das notwendige Rohmaterial für die Dynamitherstellung zu sichern.

Die pflanzlichen Speisefette und Öle werden durchweg aus zerkleinerten fetthaltigen Früchten bzw. Samen durch Pressen, selten durch Behandlung mit Fettlösungsmitteln gewonnen. Die verbleibenden Preßrückstände, welche neben Eiweißstoffen noch kleinere oder größere Fettmengen enthalten, eignen sich zum Teil direkt zum menschlichen Genuß (Walnußkuchen) oder liefern ein willkommenes Kraftfutter für unsere Haustiere (Erdnuß-, Palmkernkuchen u. dgl.). Bei Mangel an Eiweißstoffen läßt sich nach geeigneter Behandlung dieser und jener Preßrückstand auch zur menschlichen Nahrung verwerten (so z. B. Mehl aus Sojabohnenkuchen). Saaten bzw. Früchte, die zur Ölgewinnung herangezogen werden können, erzeugt Deutschland nur wenige und in verhältnismäßig kleinen Mengen (Mohn, Raps, Rübsen, Leinsaat und Bucheckern). Bei der Versorgung mit Speiseölen sind wir zum überwiegenden Teile unseres Bedarfes auf das Ausland angewiesen. Die Öle kommen als solche (Olivenöl, Baumwollsamenöl u. dgl.) oder als Ölsaat zu uns. Die zur Gewinnung von

Speiseölen eingeführten Ölsämereien und Ölfrüchte sind folgende: Leinsaat, Palmkerne, Baumwollsamen, Kopra, Raps, Rübsen, Sojabohnen, Sesam, Erdnüsse, Mohn, Sonnenblumen, Hanfsaat, Bucheckern und andere.

Als Tafelöl wird hauptsächlich Oliven-, Mohn-, Walnuß-, Bucheckern-, Sesam-, Erdnuß- (auch Arachisöl genannt) und Baumwollsamenöl benutzt; als Ausgangsmaterial für die Speisefettindustrie werden außerdem noch Rüb-, Lein-, Sonnenblumen-, Sojabohnen-, Mais- und Hanföl sowie Kokosnuß- und Palmkernfett verwendet.

Von den tierischen Fetten kommt in erster Linie Schweineschmalz in Betracht. Es wird durch Ausschmelzen der fettreichen Gewebe (Bauch-, Rückenspeck und Flomen) gewonnen. Das Fett der im Inland geschlachteten Schweine dient nur wenig zur Schmalzgewinnung. Das meiste Fett dieser Herkunft wird als Speck verzehrt oder geht in die Wurst. Zur Deckung des Bedarfes an Schmalz sind wir auf das Ausland angewiesen. Von den 1913 eingeführten 107 387 Tonnen stammen rund 95 % aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika her. Daneben erhalten wir Schmalz aus Dänemark, Holland, Schweden und anderen Ländern.

Aus den fettreichen Teilen des Rindes gewinnt man den Rindertalg. Gereinigt gibt dieser den Feintalg (Premier Jus). Feintalg bei mäßiger Wärme belassen, scheidet schwer schmelzbare Bestandteile aus, die durch Abpressen getrennt werden (Preßtalg). Die dabei abfließenden Anteile geben das Oleomargarin, ein gelbliches, milde schmeckendes, streichbares Fett, das den Grundstoff für die tierische Margarine liefert. Von den sonstigen Speisefetten sind Hammeltalg, Kalbfett und Gänseschmalz zu nennen. Auch beim Talg sind wir auf das Ausland angewiesen. Die verschiedenen Talgsorten kommen hauptsächlich aus Nordamerika, Argentinien, Frankreich, England und Australien. Die Einfuhr betrug 1913 an Oleomargarin 26 428, Premier Jus 20 331, Talg von Rindern und Schafen sowie Preßtalg 26 824, in Summa 73 583 Tonnen. Die Gesamtmenge macht ¾ des Schweineschmalzes aus, welches wir 1913 aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika erhalten haben.

Schweineschmalz und Rinderfett sowie die daraus hergestellten Zubereitungen einschließlich Margarine und Kunstspeisefett werden in Deutschland nur zur Einfuhr zugelassen, wenn dieselben sich bei der chemischen und tierärztlichen Auslandfleischbeschau als einwandfrei erwiesen haben.

Die geschätzteste Speisefettzubereitung ist die Butter. Butter ist nicht wie Schweineschmalz ein reiner Fettkörper, sondern es sind aus der Milch herstammende Nichtfettbestandteile vorhanden, die auf den Wohlgeschmack einen großen Einfluß ausüben. Butter muß mindestens 80 % Butterfett enthalten und darf gesalzen nicht mehr als 16 % und ungesalzen nicht mehr als 18 % Wasser aufweisen. In Süddeutschland wird Butter vielfach ausgeschmolzen; das vom Nichtfett getrennte Fett

(Butterfett auch Butterschmalz genannt) ist länger haltbar. Früher haben wir Butter ausgeführt. Mit dem Fortschreiten des Wohlstandes und mit der Zunahme der Bevölkerung ist aber der Verbrauch an Butter derartig gestiegen, daß wir große Mengen vom Auslande einführen müssen. 1913 haben wir an Milchbutter und Butterschmalz 54 239 Tonnen vom Auslande bekommen. Die meiste Butter (1913 29 922, d. h. rund 30 000 Tonnen) hat Rußland (Sibirien) über die Ostseehäfen Windau und Riga geliefert; an nächster Stelle kommen Niederland mit 18 455 und Dänemark mit 2155 Tonnen. Außerdem wird viel Rahm zollfrei aus Dänemark (1913 35 076 Tonnen) eingeführt, der erst im Inlande zu Butter verarbeitet wird. Da jetzt auch der Zoll für Butter aufgehoben ist, wird voraussichtlich die Menge des eingeführten Rahms zurückgehen. Zu warnen ist vor galizischer Butter, die in Zeitungsanzeigen postkolliweise angeboten wird. Meist ist diese Butter verschmutzt und hochgradig ranzig.

Die Buttererzeugung im Inlande wird eine gewisse Einschränkung erfahren. Dagegen werden uns aus den neutralen Ländern Dänemark, Holland und Schweden größere Buttermengen zur Verfügung stehen. In Friedenszeiten geht der größte Teil der Produktion dieser Länder nach England; jetzt ist der Absatz nach dort behindert. Dänemark z. B. erzeugt wöchentlich ungefähr 35 000 Faß Butter, von welcher für gewöhnlich nur etwa 5000 Faß nach Deutschland geliefert werden. Die von anderen Seiten ausgesprochenen Vorschläge, den Verbrauch der Butter einzuschränken, dürfen nicht soweit gehen, daß der Absatz unserer einheimischen Butter erschwert wird und unsere Landwirte zum weiteren Abschlachten des Rindviehbestandes gezwungen werden.

Als Ersatz für Butter dient die Margarine. Zu ihrer Herstellung wird Oleomargarin, der weiche Anteil des Rindertalges, mit Milch emulgiert, nach dem Erstarren geknetet und gesalzen. Zusätze von Eigelb u. dgl. befördern das Schäumen und Bräunen der Margarine. Als sonstige Fettkörper für Margarine dienen Neutral-Lard (eine mildschmeckende Schweineschmalzsorte), Rinder- und Hammelfett und pflanzliche Fette wie Baumwollsamenöl, Erdnußöl, Sesamöl u. dgl. Öle. Kokosnuß- und Palmkernfett liefern die pflanzliche Margarine. Auch Margarine enthält wie Butter in etwa gleichen Mengen Nichtfettbestandteile.

Nachgemachte Butter ist Margarine, nachgemachtes Schweineschmalz ist Kunstspeisefett. Als Rohmaterial für Kunstspeisefett dienen verschiedene Speiseöle, wie Baumwollsamen-, Sojabohnen-, Maisöl u. dgl., denen man durch Zusammenschmelzen mit Rinderfett eine schmalzartige Konsistenz verleiht.

Auf rein chemischem Wege ist es gelungen, aus flüssigen Fetten (Erdnuß-, Sesam- u. dgl. Ölen) feste Fette herzustellen, die als Ersatz des Rinderfettes dienen können. Diese gehärteten Fette sind zur menschlichen Nahrung durchaus geeignet.

Die zum Schutze der Konsumenten angeordnete Überwachung der Margarine- und Kunstspeisefettfabriken ist eine sehr scharfe. Mit der Beaufsichtigung sind besondere Sachverständige beauftragt, die zu jeder Zeit, Tag und Nacht, Revisionen der Betriebe vornehmen können. Neuauftauchende Fette und Öle dürfen nur verarbeitet werden, wenn deren Unschädlichkeit und Bekömmlichkeit durch eingehende chemische und physiologische Versuche zweifelsfrei erwiesen worden ist. Im übrigen bürgt für die Güte der Margarine der gute Ruf der Margarinefabrikanten, die ihre Produkte meist unter bestimmten Marken in den Handel bringen.

Gewaltige Fettmengen aus Haushaltungen — von Speiseresten und Seifenwasser herrührend — sowie aus gewerblichen Anlagen gehen mit den Abwässern verloren. Die Abwasserfette bestehen nur zum geringen Teile aus Neutralfett; die größten Anteile bilden freie Fettsäuren und unverseifbare, d. h. verdauliche Stoffe. Aufgefangenes und gereinigtes Abwasserfett kann sehr wohl für Seifen und Kerzen verwendet werden.

Der bisherige Verbrauch an pflanzlichen und tierischen Fetten kann durch Erzeugung im Inlande nicht gedeckt werden. Es muß mit einer ganz erheblichen Verminderung der Zufuhr an Schweineschmalz, Butter und Rohstoffen für die Speisefettindustrie gerechnet werden. Wir müssen daher mit Fett sehr haushälterisch umgehen. Dies läßt sich auch durchführen, da zweifellos bisher zuviel Fett als Nahrung aufgenommen worden ist. Überall muß dafür gesorgt werden, daß Fett nicht vergeudet wird oder dem Verderben anheimfällt. Luft, Licht, Staub und Wärme begünstigen die Zersetzung der Fette und Öle. Dies muß beim Versand aus der Fabrik und beim Aufstellen in Kleinhandlungen wohl beachtet werden. Auch in Haushaltungen sind die Speisefette nur in Steinzeug oder Glasgefäßen mit Deckel oder gut zugebunden aufzubewahren; Tafelöle sollen nur in trockenen, möglichst gefüllten und mit Stopfen versehenen Flaschen vor Licht geschützt untergebracht werden.

Fette, die beim Aufbewahren im Haushalt ihre frische Beschaffenheit etwas eingebüßt haben und sich nicht mehr zu Brotaufstrich eignen, können unter Umständen noch zu Koch-, Brat- und Backzwecken brauchbar sein. Bei dieser Art der Verwendung verflüchtigen sich die gebildeten Zersetzungsprodukte zum Teil. Vor dem Genuß der ausgesprochen ranzigen Fette und Öle ist allerdings zu warnen, da Verdauungsstörungen hervorgerufen werden können.

Mit Speisefetten muß überall — in Wirtschaften und Haushaltungen — sparsam umgegangen werden. Auch in vornehmen Speisehäusern sollten die Teller besser abgegessen werden. Dies läßt sich ausführen, ohne gegen die Regeln zu verstoßen, welche ein wohlerzogener Mensch bei der Einnahme seiner Mahlzeiten zu beobachten pflegt. Speisereste anderen Gästen vorzusetzen ist ekelerregend und daher den Wirten auch nicht erlaubt.

In Haushaltungen sollten Fettreste überhaupt nicht umkommen.

Das Kuchenbacken muß weiter eingeschränkt werden.

Die bisher erzeugten und eingeführten tierischen und pflanzlichen Fette sind zum nicht geringen Teile für technische Zwecke (Seifen, Kerzen, Ölfarben) verwendet worden. Alle zum menschlichen Genusse wohlgeeigneten Fette dürfen bei Speisefettmangel nicht als Nahrungsmittel verlorengehen. Erforderlichenfalls sind dahingehende Bestimmungen zu erlassen. In vielen gewerblichen Anlagen läßt sich an Fett sparen, auch wenn das angesammelte Material zu Futterzwecken oder auch nur zur Seifenfabrikation u. dgl. brauchbar sein sollte.

Der Bedarf an Fett bei der Ernährung ausschließlich in Form von Speiseölen, ausgelassenen Speisefetten oder Speck zu decken, ist nicht notwendig. Viele andere Nahrungsmittel enthalten recht erhebliche Fettmengen. Zu nennen sind: Milch (3.5 %), durchwachsenes Fleisch (30 %), Wurst (zuweilen über 50 %), Hering (17 %), Bücklinge (8,5 %), Sprotten (17 %), Käsesorten aus nicht abgerahmter Milch [Schweizer (35 %), Gouda (30 %), Edamer (28 %), Tilsiter (30 %), Camembert (28 %), Allgäuer Frühstückskäse (20 %) u. dgl. — Hartkäse hat den Vorzug, daß derselbe bei geeigneter Aufbewahrung jahrelang genußtauglich bleibt], ferner Walnüsse (58 %), Haselnüsse (62 %), Erdnüsse (45 %), Kokosnüsse, getrocknet und geraspelt (65 %) u. dgl. Die angeführten Zahlen sind Mittelwerte.

Butteraufstrich beim Fleisch- und Käsebelag ist überhaupt unnötig.

Als Ersatz für Butter, Schmalz und Margarine zum Brot sind frisches Obst, Obstmus, Marmelade, Honig, Kunsthonig, Rübensirup, Stärkesirup und frischer Quark zu empfehlen.

Beim vorsichtigen Wirtschaften wird es nicht schwerfallen, mit den uns zur Verfügung stehenden Speisefetten auszukommen.

Gemüse- und Obstverwertung.

Von Professor Dr. Brick.

Gemüse und Obst bilden keine als Genußmittel zu betrachtende Beigabe zu unserer Kost, sondern sie sind eine notwendige, gesunde, den (vielfach übertriebenen) Fleischgenuß ergänzende Nahrung. Gemischte Kost ist die zuträglichste.

Obst und Gemüse stehen uns frisch, im konservierten Zustande und gedörrt zur Verfügung. Beide Arten von Nahrungsmitteln werden in Deutschland reichlich gebaut und in gewissen Mengen auch aus dem neutralen Auslande eingeführt. Im Jahre 1913 betrug die Einfuhr von Gemüse nach Deutschland drei Millionen Doppelzentner im Werte von 52 Millionen Mark. Überwinterte Gemüse, wie Weißkohl, Rotkohl, Grünkohl, Rosenkohl, Steckrüben, weiße Rüben, rote Bete, Möhren (gelbe Wurzeln) und Karotten, Sellerie, Schwarzwurzeln, Porree, Zwiebeln, Meerrettich u. a. sind bis in das Frühjahr hinein vorhanden; zu ihnen kommen neue eigene Erzeugnisse hinzu, wie Treibrhabarber, Spinat, Rapunzelsalat, oder Einführungen aus dem Auslande, wie Blumenkohl, Spinat, Kopfsalat, Gurken. Unsere in der Zucht von Frühgemüsen sehr bewanderten Bewohner der hamburgischen Marsch liefern Anfang Juni bereits Blumenkohl, Spitzkohl, Wirsingkohl, Früherbsen und sogar im April schon Freilandrhabarber, Kopfsalat und Treibgurken. In der Zeit der Knappheit frischer Gemüse müssen Konservengemüse aushelfen.

Zur Erhaltung und Vermehrung des Anbaues ist zu erstreben:

1. vor allem die Aufrechterhaltung der bisherigen landwirtschaftlichen Gemüse- und Obstbaubetriebe durch gegenseitige Unterstützung, insbesondere auch der Frauen, deren Männer zum Heeresdienst einberufen sind, durch Zuweisung von Arbeitskräften, Lieferung von Saatgut usw.,
2. die zweckmäßige Bebauung aller geeigneten Ländereien mit Kartoffeln und Gemüse,
3. die Beschaffung guten Saatgutes.

Nicht alles Ödland eignet sich zum Anbau von Kartoffeln oder Gemüse, es bedarf sachgemäßer Vorbereitung und Düngung. Sterile

Flächen sind besser unbebaut zu lassen; ihre Bebauung würde eine Verschwendung von Saatgut bedeuten. Ebenso sind Spielplätze, Grünflächen, Blumenbeete und Balkonkästen, wie schon vorgeschlagen ist, nicht zur Gemüseerzeugung zu verwenden, sondern ihrem früheren Zwecke zu belassen. Umfangreiche, von der Stadt entfernt liegende Flächen sind am besten durch staatliche oder städtische landwirtschaftliche Betriebe oder durch Landwirte zu bestellen. Die in der Nähe der Stadt oder anderer Wohnorte liegenden brauchbaren Flächen sind für den Kleingartenbau frei oder gegen geringe Pacht herzugeben.

Für Belehrung der im Gemüsebau nicht bewanderten Personen muß ferner gesorgt werden. In Hamburg ist ein „Merkblatt für Kartoffel- und Gemüsebau" als Anleitung für die Ausnutzung unbebauten Landes während der Kriegszeit herausgegeben; ebenso finden sich solche, zumeist durch Gartenbauvereine verbreitete Flugblätter in anderen Städten. Auch sind kleine Bücher, „Gemüsebau während des Krieges", von Böttner, Hesdörffer u. a. verfaßt worden, ganz abgesehen von den vielen anderen kleinen oder umfangreichen Werken über Gemüsebau und den Gartenzeitschriften. Die Hamburgischen Botanischen Staatsinstitute mit ihren verschiedenen Abteilungen, darunter die für die Beratung bei Pflanzenschädigungen wirkende Station für Pflanzenschutz, und der Landwirtschaftliche Hauptverein erteilen Auskunft und Beratung, nötigenfalls nach Besichtigung an Ort und Stelle.

Zur Erzielung hoher Erträge beim Gemüsebau sind nur ertragreiche Sorten zu verwenden, es ist eine möglichst reichliche Düngung zu geben und häufige Bodenbearbeitung mit gleichzeitiger Vertilgung des Unkrautes auszuführen, namentlich sind auch schnellwirkende künstliche Düngemittel, z. B. Nährsalzmischungen, wie Lierkes Gemüsedünger oder Wagners (Alberts) Gartendünger (jedoch stets nur 40 bis 80 g auf 1 qm) zu benutzen. Bewässerung der Gemüsebeete ist bei Trockenheit notwendig; verkrustet der Boden nach dem Gießen, so ist er durch Hacken wieder zu lockern. Erfahrene Gärtner werden eine mehrfache Ausnutzung derselben Landfläche bei gutem Boden, Vorkeimen der Saatpflanzen und geeigneter Auswahl der nacheinanderfolgenden Gemüsepflanzen erreichen können. Als Beispiele seien angeführt: a) Winterspinat, im März Früherbsen, im Juni oder Juli Grünkohl oder Rosenkohl; b) Gurken, dazwischen früher Kohlrabi und Kopfsalat; c) Kopfkohl, dazwischen früher Kohlrabi und Kopfsalat; d) Kohlrabi (im Februar gesät, im März pikiert, im April ausgesetzt, Ende Mai geerntet), Salat, Spinat, Porree; e) Blumenkohl (20. März ausgesetzt, Ende Juni geerntet), Salat (Ende März zwischen den Blumenkohl gepflanzt, Ende Mai geerntet), Sellerie (Ende Juni gepflanzt); f) frühe, getriebene Kartoffeln (Ende April gepflanzt), nach dem Hacken und Häufeln in jede

zweite Reihe Rosen-, Blumen- oder Weißkohl, nach dem Aufnehmen der Frühkartoffeln an ihrer Stelle Steckrüben oder Grünkohl. Manche andere Zusammenstellungen sind jedoch je nach Boden, Bedarf und Gegend möglich. Auf die rechtzeitige Bekämpfung von Schädlingen ist zu achten. Die Ernte ist richtig zu verwerten und bei Aufbewahrung vor Verderbnis zu schützen.

Frühgemüsekulturen, einschließlich der Frühkartoffeln, sind besonders zu fördern, und ihr Schutz vor Frühjahrsfrösten ist zu bedenken. Wegen ihres hohen Eiweißgehaltes sind vor allem die Hülsenfrüchte zur Ernährung geeignet. Daher ist, besonders für Anfänger im Gemüsebau, neben dem Pflanzen von Kartoffeln der Anbau von Buschbohnen (Krupbohnen), großen Bohnen (Puffbohnen) und Erbsen anzuraten, außerdem von Mohrrüben (gelben Wurzeln) und Karotten sowie Spinat. Als Nachfrucht auf gut gedüngten und in guter Kultur stehenden Feldern sind Grünkohl und Steckrüben zu empfehlen; eine Nachdüngung ist hierbei nicht erforderlich. Die Kohlarten verlangen einen gut vorbereiteten und stark gedüngten Boden. Der vermehrte Anbau von Kohl kommt überdies für den nordwestlichen Teil Deutschlands weniger in Betracht, da hier Kohl feldmäßig viel gebaut wird und Holland wegen der nach England erschwerten Ausfuhr in erhöhtem Maße Gemüsearten, besonders Kohl, einführen dürfte. Für sandige Böden sei auf den Anbau von Buchweizen hingewiesen. Als gute und ertragreiche Sorten seien empfohlen für Krupbohnen die frühe Kaiser-Wilhelm-Bohne und die später reifende Hinrichs Riesen-Bohne, für große Bohnen die Sorten Hamburger Markt- und große weiße Windsor-Bohne, für Erbsen die Kneifel- oder Pahlerbsen Saxa, Hamburger Markt (klare Krup), verbesserte Schnabelerbse oder Ruhm von Kassel und die Markerbsen Triumph oder Telephon, für Grünkohl die mittelhohe Hamburger Marktsorte Lerchenzungen und für Steckrüben die gelbe grünköpfige Wilhelmsburger Schmalzrübe.

Viele Gemüsearten lassen sich den Winter hindurch bei möglichst gleichmäßiger, kühler Temperatur und mäßig feuchter, wenn angängig, öfter erneuerter Luft frisch aufbewahren. In größeren Wirtschaften geschieht dies durch Einmieten und in besonderen Gemüsehütten oder Kohlscheunen, bei kleineren Betrieben in luftigen Kellerräumen. Große Verbreitung hat die Frischerhaltung von Gemüsen durch Sterilisierung angenommen, bei der die Bakterien und Schimmelpilze und ihre Sporen durch Hitze unter Luftabschluß abgetötet werden. Nach der von Dr. Hüssener verbesserten Appertschen Methode der Konservierung in Blechdosen oder Gläsern arbeiten unsere Konservenfabriken, und unsere Hausfrauen benutzen dafür zumeist die von Weck oder Rex in den Handel gebrachten Apparate und Gläser. Andere Methoden zur Aufbewahrung sind das Einlegen in Salzlösung, z. B. für Bohnen, und das Einsäuern

und Vergären, z. B. für Kohl und Gurken, in denen dann fäulniswidrige Stoffe entstehen. Sehr zu empfehlen ist das verbesserte Dörrverfahren, bei dem ein heißer Luftstrom von etwa 80° C über die Gemüse streicht.

Von frischem Obst sind auf dem Markt überwinterte hiesige Äpfel und selbst Birnen bis in das Frühjahr hinein vorhanden, ferner werden amerikanische Äpfel aus Oregon und Washington wöchentlich in etwa 10000 bis 12000 Kisten von 20 bis 25 kg Gewicht eingeführt, wozu noch Apfelsinen, Mandarinen und Zitronen aus Italien und Spanien kommen. Die Einfuhr nach Deutschland betrug im Jahre 1913 an frischem Obst (einschl. Weintrauben und Nußobst) 6 Millionen Doppelzentner im Werte von 100 Millionen Mark und an Südfrüchten 3 Millionen Doppelzentner im Werte von 101 Millionen Mark und ferner 6½ Millionen Doppelzentner getrocknetes Obst im Werte von 138½ Millionen Mark.

An Obstbäumen waren in Deutschland nach der letzten Zählung im Dezember 1913 vorhanden: 75 Millionen Apfelbäume, 31 Millionen Birn-, 64½ Millionen Pflaumen- und Zwetschen-, 21½ Millionen Kirschen-, 800000 Aprikosen- und 2 Millionen Walnußbäume. Die Obsternte wurde im Jahre 1907 auf 15 Millionen Doppelzentner im Werte von 125 bis 150 Millionen Mark geschätzt.

Schon Anfang Juni kommen Erdbeeren aus dem freien Lande, ferner unreife Stachelbeeren, bald auch frühe Kirschen, an die sich dann Fruchtart an Fruchtart reiht.

Eine Vermehrung und Verbesserung der Ernte ist zu erreichen durch Bodenbearbeitung (Lockerung des Bodens, Umsetzen der Nährstoffe, Untergraben abgefallener Blätter mit parasitischen Pilzen usw.), künstliche Bewässerung (je nach den örtlichen Verhältnissen), sachgemäße Düngung (bei Düngungsversuchen an der Landstraße im Kreise Offenbach ergab der acht- bis zehnjährige Apfelbaum ungedüngt 8,6 kg Äpfel, mit Volldüngung 19,25 kg Äpfel), Bekämpfung der Schädlinge und sorgfältiges Ernten (Früchte nicht herabschlagen, Wirtschaftsobst abschütteln, Tafelobst brechen, Kernobst baumreif abnehmen, Stein- und Beerenobst genußreif ernten).

Bei Aufbewahrung frischen Obstes müssen Atmung und Verdunstung der Früchte durch niedere Temperatur (+ 5° C) und richtige Luftfeuchtigkeit (96 %) der Räume möglichst herabgesetzt werden. Fäulnis erregende Bakterien und Schimmelpilze sind von den Früchten durch vorheriges Kalken der Aufbewahrungsräume oder ihr Ausschwefeln fernzuhalten. Schlechte Gerüche müssen durch Lüftung beseitigt werden. Das Lagern geschieht am besten auf Holzhorden ohne Unterlage. Die lagernden Früchte sind häufig nachzusehen.

Konservierung oder Verarbeitung von Früchten findet statt als Dunstobst, Essigobst, Obstkonserven, Obstmus, Marmeladen, Obst-

gelee, Dörrobst, Fruchtsäfte, Obstmost und Obstwein. Für das Dörren von Obst und Gemüse sind besonders die Geisenheimer Dörrapparate (Preis von 22 *M* an) und als Anleitung für die Verwertung des Obstes das kleine Büchlein von K. Bach (Des Landmanns Winterabende, Heft 40. Verlag von E. Ulmer in Stuttgart, Preis 1 *M*) zu empfehlen.

Von wildwachsenden Pflanzen können Pilze, Sauerampfer und andere Kräuter als Gemüse, Brunnenkresse, Löwenzahn und Rapunzel als Salate, Brombeeren, Himbeeren, Blaubeeren, Preißelbeeren, Holunderbeeren und Hagebutten als Obst noch mehr als jetzt eingesammelt werden.

Auch die Verwertung von sonst nicht dem menschlichen Genuß dienenden Pflanzenteilen unserer Kulturgewächse käme in Frage. So geben die Blätter von Zucker- und Runkelrüben ein spinatähnliches Gemüse, und ihre Blattstiele können wie Schnittbohnen gegessen werden. Geschoßter Kopfsalat kann wie Spinat zubereitet werden. Die Knollen des Sonnenblumengewächses Topinambur, die in Baden als Viehfutter vielfach gebaut werden, schmecken ähnlich wie Schwarzwurzeln. Alle Abfälle von Kartoffeln, Obst und Gemüse (mit Ausnahme von Spargel und Rhabarber) sind zu sammeln und zur Schweinemästung zu verwerten.

Deutschland hat nicht nur seine Bevölkerung und zum großen Teil sein Heer, sondern auch die zahlreichen Kriegsgefangenen mit Nahrung, darunter auch mit Gemüse und Obst, zu versorgen. Durch Sparsamkeit mit den Lebensmitteln, durch vermehrten Anbau von Nahrungsmitteln, durch Steigerung der Erträge und durch möglichste Ausnutzung der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Erzeugnisse wird es uns zweifellos gelingen, wie im Kriege, so auch hinsichtlich der Ernährung durchzuhalten.

Kartoffel und Zucker.

Von Dr. R. Hanne.

Kartoffel und Zucker haben sich im vergangenen Winter einen Platz auf unserm Speisetisch und bei der Ernährung der Tiere erobert, wie wir ihn früher wohl nie vermutet oder erwartet hätten. Beide gehörten zwar schon immer zu den wichtigsten Nahrungsstoffen, aber doch nicht in dem augenblicklichen Umfange. Als im Herbst vorigen Jahres einige Nahrungsmittel zur Neige zu gehen schienen und wegen des Grenzenschlusses kein Ersatz in ausreichender Menge zu uns nach Deutschland hereinkommen konnte, da sollten die Kartoffeln allgemein bei der menschlichen Ernährung und bei der Viehfütterung aushelfen. Als aber die Preise für die Kartoffeln bedeutend in die Höhe gingen, glaubte man fordern zu können, daß die Landwirte dieses wichtige Nahrungsmittel billiger an den Markt brächten. Das ist aber nicht möglich, wenn man berücksichtigt, daß die Ernte 1914 nur als eine mittelgute angesehen werden kann und daß in früheren Jahren niemals Kartoffelvorräte unbenutzt geblieben sind, sondern daß alle Kartoffeln Verwertung gefunden haben. Der Kartoffelanbau umfaßt bei uns ungefähr 10 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche, und zwar im Jahre 1913 3 412 200 ha mit einer Ernte von 54 121 146 t Kartoffeln, also auf 1 ha durchschnittlich 158,6 dz. Nun war allerdings die Ernte 1913 besonders gut, und es empfiehlt sich, bei Berechnungen das Mittel von mehreren, mindestens aber 2 Jahren zu wählen. In den Jahren 1912 und 1913 sind im Durchschnitt 52 165 000 t im Inlande geerntet. Die Einfuhr an Kartoffeln in diesen beiden Jahren überstieg die Ausfuhr um 350 000 t, so daß insgesamt eine Kartoffelmenge von etwa 52 ½ Millionen Tonnen für den inländischen Verbrauch zur Verfügung stand. Außer zur menschlichen Ernährung und zur Viehfütterung wird die Kartoffel in sehr großen Mengen technisch verarbeitet, einmal in Spiritus- und Schnapsbrennereien und zum andern in Stärkefabriken zur Gewinnung von Produkten, die zum Färben, Verkleistern, als Klebemittel, für Waschseifen, zur Herstellung von Stärkesirup usw. verwandt werden. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß zur menschlichen Ernährung 30 %, für Futterzwecke 36 %, für

technische Verarbeitung 10 %, und zwar ungefähr zu gleichen Teilen in Brennereien und Stärkefabriken, und zur Saat 14 % verbraucht werden; die verbleibenden 10 % sind für Verluste zu rechnen, die vor allem durch Faulen usw. in den Mieten und beim Lagern entstehen. Diese Verluste können und müssen verringert werden, was in bedeutendem Umfange durch Trocknen der für Futterzwecke bestimmten Mengen, möglichst bald nach der Ernte, erreicht wird. Im vergangenen Herbste ist daher in Deutschland eine größere Anzahl von Kartoffeltrockenfabriken neu gegründet und in Betrieb genommen worden. Weiter können größere Mengen von Kartoffeln für die Ernährung und Verfütterung frei gemacht werden, wenn die technische Verarbeitung derselben in beiden Betriebszweigen eine Einschränkung erleidet, wie das auch bereits im letzten Winter der Fall gewesen ist. Zu weit wird man aber bei der Einschränkung der Brennereien nicht gehen können, da der Spiritus in sehr großen Mengen zum Beleuchten, Heizen, Kochen und zum Antrieb zahlreicher bei dem augenblicklichen Pferdemangel besonders wichtiger Maschinen gebraucht wird, und da gerade in der Kriegszeit große Mengen von Spiritus bei der Wundbehandlung benötigt werden. Außerdem muß berücksichtigt werden, daß die Rückstände der technischen Kartoffelverwertung gute Futtermittel darstellen und daß bei der Verarbeitung nur mit verhältnismäßig geringen Verlusten an Futtermasse zu rechnen ist. Mit sehr großen Ersparnissen wird also bei einer Einschränkung der technischen Betriebe nicht zu rechnen sein; doch sind auch schon geringe Einschränkungen bedeutungsvoll, da jedes Prozent 500 000 t Kartoffeln gleichkommt.

Im jetzigen Sommer kommt es nun vor allem darauf an, den Kartoffelbau, wie überhaupt den ganzen Landbau, weitest auszudehnen, um große Erntemengen für die menschliche Ernährung und die Tierhaltung zu gewinnen. In der Nähe der Städte sind daher ebenso wie in der Landwirtschaft zahlreiche Ländereien, die bisher brach oder nur schwach genutzt gelegen haben, in Bestellung genommen. Einige Schwierigkeiten bietet die Beschaffung guter Pflanzkartoffeln, da die Kartoffelvorräte bereits knapper geworden zu sein scheinen. Zum Säen sollte man aber unter allen Umständen nur Saatkartoffeln wählen, die von Saatgutwirtschaften stammen, da diese höhere Erträge versprechen.

Nach der Zeit der Ernte unterscheiden wir beim Kartoffelbau frühe, mittelfrühe, mittelspäte und späte Kartoffeln und nach der Art der Verwendung Speisekartoffeln und Futter- und Fabrikkartoffeln. Die Speisekartoffeln sollen mittlere Größe haben, glattschalig und ohne tiefliegende Augen sein und guten Geschmack besitzen. Von den Futter- und Fabrikkartoffeln verlangt man vor allem große Erträge mit viel Stärke, die in der Regel um so mehr zu erwarten sind, je später die Ernte erfolgt.

Der Anbau von Frühkartoffeln, die einen guten, in hoher Kultur stehenden Boden mit reichlicher Düngung, ein Ankeimen der Knollen vor dem Legen und einen Schutz der herauskommenden Pflanzen gegen Frost verlangen, ist sehr schwierig und verspricht nur in der Hand von Fachleuten, die genügende Kenntnis haben, Erfolg; sonst findet leicht eine Verschwendung von Saatgut statt, was gerade jetzt als sehr gefährlich bezeichnet werden muß. Für die Allgemeinheit ist daher nur der Anbau mittelfrüher und späterer Sorten zu empfehlen. Im allgemeinen verlangt die Kartoffel ebenso wie die Zuckerrübe eine starke Stallmistdüngung und nutzt diese am vollkommensten aus durch Erzeugung großer Erntemengen. Neben der Stallmistdüngung können zur Steigerung der Erträge künstliche Düngemittel gegeben werden, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Kartoffel als Stärke- und Zuckerpflanze vor allem Kali verlangt; Phosphorsäure ist weniger wichtig und braucht meist nicht besonders zugeführt zu werden. Stickstoff steigert die Erträge durchweg erheblich, verzögert aber auch die Reife nicht unbedeutend. Eine Kalkung des Bodens kann unter Umständen die Schorfbildung fördern oder hervorrufen und ist daher nicht immer zu empfehlen, wenn auch gerade durch Kalken die unlöslichen Bodennährstoffe aufgeschlossen und den Pflanzenwurzeln in erheblichem Maße zur Verfügung gestellt werden.

Mit der Saat der Kartoffeln sollte nicht zu früh begonnen werden, da Nachtfröste leicht großen Schaden anrichten. Bei zu engem Pflanzen nehmen die einzelnen Stauden sich gegenseitig Luft und Licht fort, so daß die Erträge herabgesetzt werden. Die Pflanzweite der Frühkartoffeln ist zweckmäßig in Abständen von 40 cm bei einer Reihenweite von 40 bis 50 cm. Mittelfrühe und spätere Kartoffeln sollten mindestens in beiden Richtungen einen Abstand von 50 cm von einander haben. Sehr wichtig ist die Pflege der Kartoffelschläge, so vor allem das regelmäßige Hacken des Bodens zur Vernichtung des Unkrauts und zur Lockerung und Belüftung der obersten Bodenschichten, ferner das Häufeln, das ein oder zweimal in nicht zu starkem Maße stattfinden muß. Der Zeitpunkt der Ernte ist abhängig von der Art der Kartoffeln, von der Düngung, insofern, als kräftige Düngung vor allem mit Stickstoff die Reife verzögert, und ganz besonders von der Witterung. So kann es vorkommen, daß mittelfrühe Kartoffeln als mittelspäte oder auch umgekehrt reifen und zu ernten sind. Speisekartoffeln können jedoch schon 3 bis 4 Wochen vor der Reife geerntet werden. Alle Kartoffeln aber, die aufbewahrt werden sollen, müssen vollkommen ausreifen, also bis zum vollkommenen Vertrocknen des Krautes in der Erde bleiben.

Neben der Kartoffel hat die Zuckerrübe und der Zucker im vergangenen Winter in erheblichem Umfange bei der menschlichen Ernährung und der Fütterung der Tiere aushelfen müssen. Nach der Statistik sind

in den Jahren 1912/13 547 625 ha mit Zuckerrüben bestellt gewesen, von welcher Fläche eine Ernte von 16 642 237 t oder vom Hektar 304 dz erhalten wurde, die in 342 Zuckerfabriken zu 2 632 282 t Rohzucker verarbeitet ist. Von dieser Menge sind im Inlande nur etwa 1 400 000 t verbraucht; der Rest ist ausgeführt. Als die Kartoffelvorräte knapper wurden, ging man daher im letzten Winter dazu über, den Zucker bei der Ernährung der Tiere zu verwenden, zumal schon seit Jahren die Rückstände der Zuckerrübenverarbeitung, die Melasse, ein wertvolles Futtermittel abgeben. Da Zucker nur aus Kohlehydraten besteht, muß durch zweckmäßige Futtermischung dafür gesorgt werden, daß der Bedarf der Tiere an Fett und vor allem an Eiweiß durch entsprechende Beigaben gedeckt wird. Aber auch zur menschlichen Ernährung kann der Zucker in viel größeren Mengen gebraucht werden, als das bisher geschieht. Auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, beträgt der Zuckerverbrauch bisher nur 19,2 kg im Jahre, er läßt sich aber leicht auf das Eineinhalbfache bis Doppelte steigern. Zucker ist bekömmlich und gut. Eine Verbrauchssteigerung kann ganz besonders durch allgemeine Verwendung von Zucker, Sirup, Marmeladen usw., beim Brotaufstrich, bei der Zubereitung von Suppen, von sättigenden Nachspeisen, von sättigenden Süßspeisen als Hauptgericht, von Beigaben zu Gemüse, wie gezuckertes Obst usw. erreicht werden. Fruchtsäfte, Kunsthonig, Marmeladen verdienen auch zur Ersparung an anderen Brotaufstrichprodukten Beachtung. Süßes allein sättigt zwar nicht lange, doch in Verbindung mit anderem Essen wird das Sättigungsgefühl selbst für längere Zeit erreicht.

Ob im kommenden Sommer der Zuckerrübenbau in Deutschland eine Einschränkung erfahren soll, kann nur im Einzelfalle entschieden werden. Der Aufschwung der deutschen Landwirtschaft geht mit der Einführung und Ausdehnung des Hackfruchtbaues Hand in Hand. Jede Einschränkung desselben ist daher gefährlich, wie überhaupt jede Betriebsänderung nicht ganz einfach ist. Außerdem ist die Gefahr einer Überproduktion an Zuckerrüben und damit an Zucker nicht groß, da der Anbau dieser Feldfrucht so große Mengen von Nahrungsstoffen und Futtermitteln liefert wie kein anderer Feldbau; es handelt sich ja nicht nur um den Zucker, sondern auch ganz besonders um die Rückstände der Zuckerverarbeitung, die Schnitzel, welche frisch und getrocknet ein wertvolles Futtermittel bilden. Außerdem lassen sich auch die unverarbeiteten Rüben gut als Futter verwenden.

Auf die Frage, was unter den augenblicklichen Verhältnissen in der Jetztzeit zu tun ist, kann nur die eine Antwort gegeben werden: J e d e r s p a r e. Wir wissen nicht, wieviel Kartoffel- und Zuckervorräte noch im Lande sind. Es kann sein, daß die Mengen geringer sind als angenommen wird. Es kann aber auch sein, daß nach dem Öffnen der

Mieten noch größere Mengen von Kartoffeln wieder auf den Markt kommen. Die Kartoffelbestandsaufnahme gibt hierüber, wenn sie in den Ergebnissen vorliegt, Auskunft. Wir müssen heute damit rechnen, daß vielleicht nur geringe Mengen vorhanden sind, und darum ist ein sehr sparsames Umgehen mit den vorhandenen Vorräten dringend zu fordern. Hierzu gehört in erster Linie Vermeidung jeder Verschwendung und das Kochen der Kartoffeln in der Schale. Durch das Kochen in der Schale wird neben dem Ersparen an Menge noch ein Gewinn an wertvollen Nahrungsstoffen erreicht, da direkt unter der Schale größere Mengen von Fett oder Eiweiß sitzen, während der Kern selber nur aus Kohlehydraten besteht. Diese Fett- und Eiweißmengen gehen beim Schälen vollkommen verloren.

Müllereierzeugnisse und Backwaren.

Von Professor Dr. Lendrich.

Als Rohstoffe für die Herstellung der Müllereierzeugnisse und Backwaren kommen in erster Linie unser Brotgetreide Roggen und Weizen, ferner Gerste, Hafer, Reis, Mais, Hirse, Buchweizen und die Leguminosenfrüchte Erbsen, Linsen und Bohnen in Betracht.

Neuerdings haben auch die in Ostasien seit Jahrhunderten als Volksnahrungsmittel dienenden Sojabohnen Beachtung gefunden.

Alle diese Rohstoffe enthalten von den für die menschliche Ernährung notwendigen Grundstoffen, Fett, Eiweiß und Kohlehydrate, nicht nur letztere, vorwiegend in Form von Stärke, in erheblichen Mengen, sondern auch noch regelmäßig Eiweißstoffe. Sie stellen mithin ein sehr wertvolles, im landwirtschaftlichen Betriebe gewonnenes Ausgangsmaterial für unsere Nahrungsmittel dar, dessen ausreichende Beschaffung für die Volksernährung von außerordentlicher Bedeutung ist.

Wie groß der Verbrauch an kohlehydrathaltigen Nahrungsmitteln in Deutschland ist, geht daraus hervor, daß nach statistischen Feststellungen von der Bevölkerung jährlich etwa 13 Millionen Tonnen Kohlehydrate gegenüber $2^1/_4$ Millionen Tonnen Eiweiß und $2^1/_2$ Millionen Tonnen Fett verzehrt werden.

Nicht jedes Land ist in der Lage, seinen Bedarf an kohlehydrathaltigen Nahrungsmitteln selbst zu erzeugen. Teils sind es klimatische Verhältnisse, teils sind es wirtschaftliche Gründe, die hier hindernd im Wege stehen. Auch Deutschland muß einen nicht unbeträchtlichen Teil seines Bedarfs aus in anderen Ländern erzielten Überschüssen decken. Dieser Umstand macht sich in der gegenwärtigen Zeit besonders fühlbar, wo die Möglichkeit der Einfuhr von Getreide und Hülsenfrüchten außerordentlich erschwert oder fast unmöglich gemacht worden ist.

Es gilt also mit den vorhandenen Vorräten haushälterisch umzugehen, damit dieselben bis zur nächsten, mit allen zu Gebote stehenden Hilfsmitteln zu steigernden Ernte ausreichen.

Da bisher der Verbrauch an kohlehydrathaltigen Nahrungsmitteln in Form von Backwaren am größten war, so ist es erklärlich, daß dem-

entsprechend Roggen und Weizen in erster Linie benötigt werden. Die hiervon vorhandenen Vorräte müssen demnach die größte Abnahme erfahren, wenn nicht durch besondere Regelung dem vorgebeugt worden wäre. Es ist auch keineswegs notwendig, die kohlehydrathaltigen Nahrungsmittel in Form von Backwaren dem Körper zuzuführen, denn die zahlreichen anderen Müllereierzeugnisse, die Grieße, Graupen, Grützen, Flocken, ferner der Reis und die Hülsenfrüchte stehen dem Brotgetreide resp. dem daraus hergestellten Mehl und Brot im Nährwert keineswegs nach und werden im Körper gleich gut ausgenützt, sofern sie nur, wie dieses beim Mehl durch den Backprozeß geschieht, durch entsprechende küchenmäßige Zubereitung für die Verdauung genügend vorbereitet werden.

Ein Bild von dem Nährwert der hier in Frage kommenden Rohstoffe gibt die folgende Zusammenstellung:

Mittlere Zusammensetzung in Prozenten.

A. Halmfrüchte.

	Kohlehydrate	Eiweißstoffe	Fett
Weizen	68,67	12,03	1,85
Roggen	68,51	9,68	1,96
Gerste	68,51	12,95	1,96
Hafer	59,68	10,25	5,27

Verschiedene Arten.

	Kohlehydrate	Eiweißstoffe	Fett
Mais	52,08—74,57	5,55—14,13	1,73— 8,87
Reis	72,01—80,00	5,85—11,12	0,43— 1,92
Mohrenhirse	61,55—70,98	9.00— 9,77	3,18— 4,05
Kolbenhirse	57,42—61,44	10,61—13,04	3,03— 3,89

B. Knöterichfrüchte.

	Kohlehydrate	Eiweißstoffe	Fett
Buchweizen (versch. Arten)	32,19—58,79	9,76—11,41	2,61— 2,68

C. Hülsenfrüchte.

	Kohlehydrate	Eiweißstoffe	Fett
Bohne	47,29	25,68	1,68
Erbse	52,65	23,35	1,88
Linse	52,84	25,94	1,93
Sojabohne (versch. Arten)	28,41—31,97	32,18—33,97	14,03—19,15

An Stelle von Roggen und Weizenmehl sind im Haushalte auch Tapioka-, Maronen- und Bananenmehl, die sich durch einen hohen Gehalt an Kohlehydraten auszeichnen, in vielen Fällen verwendbar und es ist durchaus erwünscht, überall wo Roggen- oder Weizenmehl im Haushalte

durch letztere, oder Mehl einer anderen Getreideart ersetzt werden können, diese Stoffe ausgiebig zu verwenden. Wenn nun diese Einschränkung in dem Verbrauche von Backwaren allein schon durch die Schwierigkeit der Ergänzung der Vorräte geboten ist, so spricht noch ein weiterer wichtiger Grund hierfür mit, der in der Art der Brotbereitung selbst liegt. In der Regel erfolgt die Brotbereitung in der Weise, daß das Mehl mit Wasser oder Magermilch und Hefe zunächst eingeteigt und der Teig nach der durch die Gärung eingetretenen Lockerung gebacken wird. Die Gärung und Lockerung erfolgt nun aber auf Kosten des verwendeten Mehles, indem durch die Fermente der Hefe ein Anteil der Stärke in Alkohol und Kohlensäure zerlegt wird, die beide die Lockerung des Gebäckes bewirken und beim Backprozeß entweichen. Es steht wissenschaftlich fest, daß auf diese Weise etwa 1 bis 2 % der Kohlehydrate für die Ernährung verlorengehen. Bei dem zurzeit vorgesehenen durchschnittlichen Verbrauch von 250 g Brot pro Kopf der Bevölkerung beträgt dieser Verlust, wenn nur 1 % in Rechnung gestellt werden, bei einer Bevölkerung von 68 Millionen Seelen täglich 3400 Zentner, also eine Menge, mit der täglich 680 000 Menschen mit Brot versorgt werden können.

Die Notwendigkeit der Einschränkung des Verbrauches an Brot und Backwaren hat zu einer Reihe gesetzgeberischer Maßnahmen geführt, die, soweit sie nicht nur für das Gewerbe, sondern auch für jeden einzelnen von Bedeutung sind, kurz erörtert werden sollen.

Zur besseren Ausnützung des Brotgetreides für die menschliche Ernährung sind Vorschriften erlassen worden, dahingehend, daß Roggen mindestens bis zu 82 %, Weizen mindestens bis zu 80 % ausgemahlen werden müssen. Hierbei können mit besonderer Genehmigung der Behörde Auszugmehle bis zu 10 % des verarbeiteten Getreides hergestellt werden. Ferner darf das erzeugte Weizenmehl nur in einer Mischung abgegeben werden, die 30 % Roggenmehl enthält, sofern nicht von der Landeszentralbehörde ein anderes Verhältnis vorgeschrieben wird.

Hierdurch sind nicht nur die bisher im Handel üblichen verschiedenen Sorten Auszug- und Backmehle so gut wie ausgeschaltet, sondern es ist auch für beide Mehlarten gewissermaßen eine Einheitsform geschaffen worden mit dem weiteren Zweck, Bestandteile des Mehlkörpers des Getreides, die bisher in die Kleie gelangten und daher als Kraftfutter für Tiere zur Verwendung kamen, für die menschliche Ernährung nutzbar zu machen.

Da Hamburg zurzeit über reichliche Mengen an Weizenmehl verfügt, so konnte die hier vorgeschriebene Vermischung desselben mit Roggenmehl bis auf weiteres auf 10 % beschränkt werden.

Über die Herstellung von Backwaren sind eine Reihe allgemein gültiger Sonderbestimmungen erlassen, in denen nicht allein der Begriff

der verschiedenen Arten von Backwaren festgelegt ist, sondern auch bestimmte Vorschriften für ihre Zusammensetzung gegeben worden sind.

Als Roggenbrot oder Weizenbrot gilt jede Backware, mit Ausnahme des Kuchens, bei der die zur Verwendung gekommenen Mehle oder mehlartigen Stoffe zu mehr als 30 % aus Roggenmehl bzw. zu 50—90 % aus Weizenmehl bestehen.

Als Kuchen gilt jede Backware, zu deren Bereitung mehr als 10 % Zucker auf 90 Gewichtsteile Mehl oder mehlartige Stoffe verwendet worden sind.

Weiter unterliegt die Bereitung der Backwaren in bezug auf die Zusammensetzung, Bezeichnung, Größe und Gewicht, Zeit der Herstellung und des Vertriebes besonderen Vorschriften, welche darauf abzielen, die Getreidemehle durch andere mehlartige Stoffe zwecks sparsamer Ausnutzung der Vorräte zu strecken und den über die unbedingten Bedürfnisse hinausgehenden Verbrauch an Backwaren einzuschränken.

Mit Ausnahme des Vollkornbrotes, das aus bis 93 % ausgemahlenem Roggen ohne jeden weiteren Zusatz hergestellt werden darf, müssen bei der Bereitung von Roggenbrot auch Kartoffeln verwendet werden, und zwar mindestens 30 Teile gequetschte oder geriebene Kartoffeln oder bei Erzeugnissen aus Kartoffeln, wie Kartoffelflocken, Kartoffelwalzmehl oder Kartoffelstärkemehl mindestens 10 Teile dieser Erzeugnisse auf 90 Teile Roggenmehl. Werden größere Mengen an Kartoffeln oder Kartoffelerzeugnissen dem Roggenmehl zugesetzt, so muß das damit bereitete Brot dem Käufer kenntlich gemacht werden, in der Weise, daß das Brot bei einem Zusatz bis 40 bzw. 20 Teilen auf 80 Teile Mehl, die Bezeichnung „K“, bei einem höheren Zusatz die Bezeichnung „KK“ tragen muß. Anstatt Kartoffel dürfen auch andere mehlartige Stoffe wie Gersten-, Hafer-, Reismehl von derselben Menge wie Kartoffelflocken Verwendung finden.

Bei der Bereitung von Roggenbrot ist die Mitverwendung von Weizenmehl nur mit Erlaubnis der zuständigen Behörde zulässig.

Weizenbrot darf nur aus dem mit Roggenmehl verschnittenen Weizenmehl hergestellt werden. Der teilweise Ersatz des Weizenmehls durch andere mehlartige Stoffe bleibt dabei jedem unbenommen, da weitere Streckungen des Weizenmehles durchaus im Sinne der Verordnung liegen.

Bei der Bereitung von Kuchen darf nicht mehr als die Hälfte des Gewichts der verwendeten Mehle und mehlartigen Stoffe aus Weizenmehl bestehen.

Schließlich wäre noch zu erwähnen, daß die Herstellung von Weizenbrot z. Z. auf Stücke von höchstens 100 Gramm[1]) beschränkt worden

[1]) Nach der Verordnung vom 9. April 1915 darf nunmehr Weizenbrot in Stücken von 25, 50, 100, 250, 500 oder 1000 Gramm hergestellt werden.

ist und Roggenbrot im Gewichte von mehr als 50 Gramm erst 24 Stunden nach der Herstellung in den Verkehr gebracht werden darf.

Die praktische Durchführung dieser Verordnungen ist in den nachfolgend zusammengestellten Beispielen noch näher erläutert worden.

Die in Hamburg im Handel befindlichen Gebäckarten und ihre Zusammensetzung nach Maßgabe der Kriegsgesetzgebung.

Art und Bezeichnung:	Zur Herstellung verwendet:
1. Roggenbrot.	
a) Schwarzbrot, Grobbrot, nicht mit K zu bezeichnen.	Reines Roggenschrotmehl (93 % ausgemahlen) oder Roggenschrotmehl mit Zusatz von Kartoffelflocken, Kartoffelwalz- oder Stärkemehl bis zu 10 % (Roggenmehl bis zu 20 % durch Weizenmehl ersetzbar)[1]).
b) Schwarzbrot, Grobbrot, mit K zu bezeichnen.	Roggenschrotmehl mit über 10 bis 20 % Kartoffelflocken, Kartoffelwalz- und Stärkemehl[2]) (Roggenmehl bis zu 20 % durch Weizenmehl ersetzbar)[1]).
c) Feinbrot, Graubrot, nicht mit K zu bezeichnen (z. B. Wittenberger, angeschobene, lange usw., Korbbrote).	90 % Roggenfeinmehl und 10 % Kartoffelflocken Kartoffelwalz- oder Stärkemehl (Roggenfeinmehl bis zu 20 % durch Weizenmehl ersetzbar)[1]).
d) Feinbrot, Graubrot, mit K zu bezeichnen (z. B. Wittenberger, angeschobene, lange usw., Korbbrote).	Roggenfeinmehl mit über 10 bis 20 % Kartoffelflocken, Kartoffelwalz- oder Stärkemehl[2]) (Roggenmehl bis zu 20 % durch Weizenmehl ersetzbar)[1]).
2. Weizenbrot.	
a) Rundstücke	70 % Weizenmehl und 30 % Roggenmehl[3]) (Weizenmehl bis zu 20 % ersetzbar durch Kartoffelmehl).
b) Franzbrote, Milchbrote, weiche Brote, kleine Klöben usw.	Meist wie Rundstücke hergestellt mit geringem Zuckerzusatz (unter 10 %).
c) Grahambrot (Aleuronbrot).	70 % Weizenschrot, 30 % Roggenschrot[3]).
d) Mazzoth.	70 % Weizenmehl, 30 % Roggenmehl[3]).
3. Kuchen. Früher meist unter 10 % Zucker verwendet.	
a) Klöben (große), Korinthenbrot, Berches, bisweilen auch Schnecken und Butterkuchen.	50 % Weizen- und 50 % Roggenfeinmehl oder 50 % Weizenmehl, 30 % Roggenfeinmehl und 20 % Kartoffelmehl.

[1]) Laut Verordnung des hamburgischen Senates vom 19. Februar 1915 für das hamburgische Staatsgebiet zulässig.

[2]) In einem Falle: 62 % Roggenschrotmehl, 20 % verschiedene Kartoffelmehle bzw. Flocken und 18 % Gerstenschrot, letzteres als Ersatz von Kartoffelmehl. Als weitere Ersatzstoffe sind im Gesetze genannt: Gerstenmehl, Hafermehl, Reismehl.

[3]) Laut Verordnung vom 11. März 1915 für das hamburgische Staatsgebiet bis auf weiteres weniger als 30, mindestens aber 10 Gewichtsteile Roggenmehl erforderlich.

Kastenbrot, Teebrot, Kuchenbrot.	Meist 50 % Weizenmehl, 30 % Roggenfeinmehl und 20 % Kartoffelmehl.

Früher bereits über 10 % Zucker verwendet.

b) Schnecken, Butterkuchen, Puffer, Bienenstich.	50 % Weizenmehl und 50 % Roggenfeinmehl oder 50 % Weizenmehl, 30 % Roggenfeinmehl und 20 % Kartoffelmehl.
Mürbeteig.	50 % Weizenmehl und 50 % Roggenfeinmehl oder 50 % Weizenmehl, 30 % Roggenfeinmehl und 20 % Kartoffelmehl oder nur Roggenfeinmehl.
Biskuitwaren und Sandtorte.	50 % Weizenpuder und 50 % Kartoffelmehl oder 50 % Weizenpuder und 50 % Maispuder oder 50 % Weizenpuder, 30 % Roggenfeinmehl und 20 % Kartoffelmehl.
Wiener Gebäck.	50 % Weizenmehl, 30 % Roggenfeinmehl und 20 % Kartoffelmehl.

4. Dauerware.

Keks, braune und weiße Kuchen.	Wechselnde Zusammensetzung, höchstens 50 % Weizenmehl, zurzeit allgemein über 10 % Zucker zugesetzt.

Das Verfüttern von Roggen und Weizen auch in Form von Schrot und Mehl und von Brot, mit Ausnahme von verdorbenem Brot und Brotabfällen an Tiere ist verboten.

Wenn der Gesetzgeber hiermit in erster Linie die bisher in landwirtschaftlichen Betrieben gebräuchliche Fütterung der Tiere mit für die menschliche Ernährung wichtigen Stoffen hat verhindern wollen, so ist doch der Begriff Tiere hier ganz allgemein aufzufassen und gilt für jeden Haushalt, in dem Tiere gehalten werden. Es ist also auch nicht zulässig, z. B. Hunde und Katzen mit noch für den menschlichen Genuß tauglichem Brot zu füttern. Dabei ist weiter zu berücksichtigen, daß Brot nur dann als verdorben oder als Abfall gelten kann, wenn nach allgemeiner Auffassung, nicht nach Ansicht eines einzelnen, diese Eigenschaften bestehen. So ist z. B. Brot, das an begrenzten Stellen Schimmelwucherungen aufweist, keineswegs in seiner ganzen Masse verdorben, sondern nach Abtrennung dieser Stellen meist noch genußtauglich.

Da Brot und Mehl sowie alle anderen Müllereierzeugnisse bei unsachgemäßer Aufbewahrung, besonders wenn der Wassergehalt eine gewisse Grenze übersteigt, dem Verderben ausgesetzt sind, so ist dieser Umstand besonders beim Einnehmen größerer Vorräte wohl zu beachten. In der Regel sind pflanzliche oder tierische Schädlinge, wie das Auftreten von Schimmel und Bakterienwucherungen bzw. das Befallen durch Milben an dem Verderben Schuld. Vorräte von Mehl und Müllereierzeugnissen

sollten daher stets an einem trockenen, luftigen Ort im zerstreuten Tageslicht aufbewahrt und des öfteren durchgearbeitet werden.

Auf eine Brotkrankheit, die alljährlich während der Sommermonate in einer Anzahl von Fällen beobachtet wird, soll hier noch besonders hingewiesen werden. Es ist die durch die verschiedenen Arten des Kartoffelbazillus hervorgerufene Krankheit des „Fadenziehens" des Brotes.

Der Kartoffelbazillus ist in der Natur weit verbreitet und kann sowohl mit dem Mehl und den mehlartigen Stoffen als auch mit den zum Einteigen verwendeten Flüssigkeiten, Wasser und Magermilch, in den Teig und somit in das fertige Brot gelangen.

Die Sporen des Kartoffelbazillus sind gegen Hitze sehr widerstandsfähig und werden beim Backprozeß selten abgetötet. Sie können daher, wenn im Brot vorhanden, unter gewissen Bedingungen zur Entwicklung kommen, womit ein Verderben desselben einhergeht, indem die Krume eine klebrige, schmierige Beschaffenheit und einen widerlich aromatischen Geruch und Geschmack annimmt. Das Vorkommen des Kartoffelbazillus im Brot macht sich, falls er zur Entwicklung kommt, erst 24 bis 36 Stunden nach der Herstellung des Brotes bemerkbar. Während das Brot früher alsbald nach seiner Herstellung an den Verbraucher abgegeben wurde, darf es nach den zurzeit bestehenden Verordnungen erst 24 Stunden nach seiner Fertigstellung in den Verkehr kommen. Dieser Umstand kann dazu führen, daß die Fälle, in denen Brot durch das Wachstum des Kartoffelbazillus verdorben ist, während der nächsten Sommermonate weit zahlreicher als bisher eintreten. Im Hinblick darauf dürfte es gewiß erwägenswert sein, ob die Abgabe von Brot an die Verbraucher während der Sommermonate nicht besser zu einem früheren Zeitpunkte erfolgen sollte, um von vornherein vorzubeugen, daß uns gegebenenfalls für die Volksernährung wertvolle Nahrungsmittel verloren gehen.

Ebenso wie die Getreidearten stellen auch die Hülsenfrüchte sehr wertvolle Nahrungsmittel dar, die, wie bereits in der Zusammenstellung gezeigt worden ist, sich durch einen hohen Gehalt an Eiweißstoffen auszeichnen. Sie werden meist direkt, seltener in Form von Mehl im Haushalte verwendet, obgleich die letztere Form für eine gute Ausnutzung im Körper die zweckentsprechendere ist. Wie bekannt, ist eine gute Aufschließung der ganzen Hülsenfrüchte und besonders der Sojabohnen, auf die ich später noch besonders zu sprechen komme, nicht immer möglich. Die Ursache hierfür liegt einmal in der Art, dann auch an dem Boden und Klima.

Häufig werden im Haushalte die geschälten Erbsen gebraucht, da sie sich in der Küche leichter verarbeiten lassen. Wenn schon diese Form gewisse Vorzüge hat, so soll doch nicht unerwähnt bleiben, daß die Schälerbsen gegenüber den ungeschälten Erbsen weniger haltbar sind, da sie ihrer wertvollen Schutzhüllen beraubt worden sind.

Der Mangel an Hülsenfrüchten hat dazu geführt, daß die in Ostasien heimische Sojabohne, welche bisher in Deutschland als Nahrungsmittel keine Verwendung fand, sondern lediglich zum Zwecke der Ölgewinnung eingeführt wurde, jetzt auch als Nahrungsmittel Beachtung gefunden hat.

Ohne Zweifel verdient die Sojabohne bei ihrem hohen Gehalte an Nährstoffen diese Beachtung um so mehr, als uns hiervon reichliche Mengen zur Verfügung stehen.

Abgesehen von dem zurzeit geforderten hohen Preise für Sojabohnen, bietet ihre Verwendung als Nahrungsmittel gewisse Schwierigkeiten, die darin bestehen, daß sie sich, selbst bei langer Kochdauer, nur schwer weich kochen lassen. In der Heimat der Sojabohne, wo sie seit Jahrhunderten ein wichtiges, für die ärmere Bevölkerung unentbehrliches Nahrungsmittel ist, hat man diesem Umstande durch eine besondere oft Monate dauernde Zubereitung Rechnung getragen. Da eine derartige Zubereitung in Deutschland weder durchführbar noch dem bestehenden Geschmacke entsprechen dürfte, so muß an eine andere Form der Anwendung gedacht werden. Sie dürfte vielleicht in der Verwendung der Sojabohne als Mehl liegen, da dahingehende Versuche zu einem günstigen Ergebnis geführt haben.

Auf die Möglichkeit, andere wertvolle Nährstoffe zur Brotbereitung zu verwenden, hat R. Kobert in einer kürzlich erschienenen kleinen Schrift hingewiesen, indem er das Blut unserer Schlachttiere zur Herstellung von sogenanntem Blutbrot, das bereits in Schweden und Rußland seit langem als Dauerware bzw. zum Genusse im frischen Zustande hergestellt wird und dort ein beliebtes Volksnahrungsmittel darstellt, empfohlen hat. Dieser Vorschlag ist wohl beachtlich, um so mehr als demnächst durch die Massenabschlachtung unserer Viehbestände große Mengen von Blut zur Verfügung stehen, die nicht auf Wurst allein verarbeitet werden können. Der Blutgenuß in Verbindung mit Mehl und mehlartigen Stoffen ist in Deutschland nicht unbekannt und erfolgt bereits mit der in Norddeutschland allgemein bekannten Grützwurst und im Hannöverschen mit dem bei allen Bevölkerungsschichten beliebten Punkebrot.

Ausgeschlossen ist es jedoch, das von Friedländer hergestellte Strohmehl als menschliches Nahrungsmittel zu verwenden oder zu Brot zu verbacken, da es für die menschliche Ernährung nutzbare Bestandteile in nennenswerten Mengen nicht enthält.

Genußmittel.

Von Dr. R. Murdfield.

Als „Genußmittel“ werden solche Lebensmittel bezeichnet, welche nicht ausschließlich oder vornehmlich dem Zwecke der Ernährung dienen, sondern welche vom Menschen genossen werden, um einen angenehmen Nervenreiz und dadurch den Zustand eines gewissen Wohlbehagens hervorzurufen.

Die Wirksamkeit eines Lebensmittels als Genußmittel ist daher in erster Linie von einem Gehalte an besonderen Stoffen abhängig, welche imstande sind, solche Nervenreize auszulösen.

Derartige Stoffe sind für unsere wichtigsten Genußmittel die sogenannten Alkaloide (Koffein, Theobromin) bei Kakao, Kaffee und Tee sowie Alkohol bei den alkoholischen Getränken, Wein, Bier und Branntwein.

Es erscheint nicht angängig und zweckmäßig, die Streitfrage der Nützlichkeit oder Schädlichkeit dieser Stoffe beim menschlichen Genuß bei dieser Gelegenheit aufzurollen, da in dieser Hinsicht der Krieg kaum neue Gesichtspunkte gezeitigt hat. Es fragt sich vielmehr, ob und inwieweit es infolge der durch den Krieg bewirkten besonderen Verhältnisse wünschenswert oder erforderlich erscheint, die Gewohnheiten im Gebrauche der Genußmittel zu ändern.

Nicht richtig wäre es, wenn wir aus der Erwägung, daß die Genußmittel für unsere Ernährung nicht unbedingt erforderlich sind, anstreben würden, dieselben grundsätzlich aus unserer Lebensführung auszuschalten. Die Genußmittel bedeuten, ganz abgesehen davon, daß einigen von ihnen ein mehr oder minder erheblicher Nährwert eigen ist, in unserer Nahrung eine wünschenswerte Abwechslung, und sind unter Umständen geeignet, eine Ersparnis an eigentlichen Nahrungsmitteln zu bewirken oder uns die Aufnahme gewisser Nahrungsstoffe mundgerecht zu machen. Anderseits werden aber auch manche unserer üblichen Genußmittel aus Rohstoffen hergestellt, welche, wenn sie uns als Nahrungsmittel erhalten blieben, wertvoller für unsere Ernährung wären.

Unter diesen Gesichtspunkten erfordern unsere gebräuchlichsten Genußmittel im Rahmen der Erörterungen über Volksernährung im Kriege eine gesonderte Betrachtung.

Eine Mittelstellung zwischen den Nahrungs- und Genußmitteln nimmt nach seiner chemischen Beschaffenheit der Kakao ein, da derselbe vornehmlich infolge seines Gehaltes an Fett und Eiweiß einen erheblichen Nährwert besitzt, während die in ihm enthaltenen Alkaloide Theobromin und Koffein ihn zum Genußmittel stempeln.

Der Rohstoff des Kakaos ist bekanntlich die aus tropischen Ländern stammende Kakaobohne; wir sind also für unsere Versorgung mit diesem Genußmittel völlig auf die Einfuhr angewiesen.

Die für den menschlichen Verzehr fabrikmäßig hergestellten Zubereitungen aus der Kakaobohne sind hauptsächlich das Kakaopulver und die Schokolade.

Die Zusammensetzung des Kakaopulvers schwankt infolge der mehr oder minder starken Entfettung oder Entölung nicht unerheblich. Bei einer mittleren Abpressung des Fettes, der sogenannten Kakaobutter, bis auf etwa 25 bis 30% beträgt der Eiweißgehalt etwa 20%. Unter Berücksichtigung der sonstigen Bestandteile (Kohlehydrate) kann hiernach der Brennwert von 100 g Kakaopulver mit etwa 450 Kalorien angenommen werden. Der Kakao verträgt für unseren Geschmack bei der Zubereitung einen recht erheblichen Zuckerzusatz. Das ist wichtig, da wir einen bedeutenden Überschuß an Zucker im eigenen Lande erzeugen. Die große Streckfähigkeit von Kakao durch Zucker sollte uns in jetziger Zeit ein Anlaß sein, Kakaopulver nur in möglichst stark gesüßtem Zustande zu genießen oder es zur Schmackhaftmachung von süßen Speisen zu benutzen.

Die Schokolade ist eine Zubereitung, welche im wesentlichen aus nicht entöltem Kakao (sogenannter Kakaomasse) und Zucker besteht, und zwar aus etwa einem Drittel Kakaomasse und zwei Dritteln Zucker. Demnach ist die Schokolade ein gehaltreiches und zweckmäßig zusammengesetztes Nahrungsmittel, das vornehmlich als solches, nicht aber als Leckerei über den Nahrungsbedarf hinaus genossen werden sollte. Auch ist zu berücksichtigen, daß die Schokolade als ein leicht zu beförderndes, konzentriertes und bekömmliches Nahrungs- und Genußmittel für unsere Soldaten im Felde insbesondere diesen zugewandt werden muß. Was unsere Vorräte an Kakao angeht, so können darüber zahlenmäßige Angaben heute natürlich nicht gemacht werden. Unsere Kakaoversorgung ist durch den Krieg erheblich beeinflußt worden. Einige neutrale Staaten, wie Holland und Italien, haben Ausfuhr- bzw. Durchfuhrverbote für Rohkakao, nicht aber für Halb- und Fertigfabrikate erlassen. Die Schweiz hat hingegen für die Ausfuhr von Schokolade erhebliche Einschränkungen getroffen. Von den feindlichen Ländern hatte England, nachdem Frankreich mit

einer ähnlichen Maßnahme vorausgegangen war, sogar zeitweise ein Ausfuhrverbot erlassen, daß sich für Kakao und Kakaoerzeugnisse auf alle Häfen Europas, des Mittelmeeres und des Schwarzen Meeres mit Ausnahme der russischen, französischen und spanischen Häfen erstreckte, sah sich aber später genötigt, das Verbot wieder aufzuheben, wohl um nicht auf den großen Vorräten an englischem Kolonialkakao sitzen zu bleiben. Trotz all dieser Erschwernisse scheint es aber erfreulicherweise bislang unserm Handel gelungen zu sein, die Vorräte zu ergänzen. Man mag das immerhin aus den Handelspreisen für Kakao und Schokolade ersehen, welche zwar zu Anfang des Krieges eine beträchliche Steigerung erfuhren, später aber ziemlich gleichmäßig geblieben sind.

Beim Einkaufe von Kakaopulver ist zurzeit besondere Vorsicht am Platze, da in umfangreichem Maße Kakaofälschungen durch mehr oder minder große Zusätze von feingemahlenen Kakaoschalen und sonstigen Abfällen beobachtet worden sind. Diese betrügerischen Zusätze setzen den Genuß- und Nährwert beträchlich herab und dienen lediglich dem Geldbeutel des Fälschers und seiner Helfer. Bei einiger Aufmerksamkeit können grobe Verfälschungen meist schon durch die Zungenprobe erkannt werden. Der in üblicher Weise bereitete Aufguß schmeckt unangenehm adstringierend und setzt schnell einen auffallend dunklen Bodensatz ab, der zwischen den Zähnen knirscht. Glücklicherweise ist es gelungen, erhebliche Mengen derartig verfälschten Kakaopulvers schon im Großhandel zu beschlagnahmen; gleichwohl ist aber beim Einkauf von Kakao auch im Kleinhandel Aufmerksamkeit durchaus geboten.

Ein weiteres wichtiges, im Volke allgemein verbreitetes Genußmittel ist der Kaffee. Die Gewohnheit, zu bestimmten Tageszeiten Kaffee zu genießen, hat sich bei den meisten Menschen so sehr eingebürgert, daß sie nur äußerst ungern diesen Genuß aufgeben würden. Zur Beruhigung kann den Kaffeetrinkern zunächst gesagt werden, das vorerst noch kein Grund für die Befürchtung besteht, daß unsere Kaffeevorräte nicht ausreichen. Ein gutes Zeichen kann auch hier vor allem darin erblickt werden, daß die Kaffeepreise bislang eine erhebliche Steigerung nicht erfahren haben. Die Ursache hierfür liegt vornehmlich darin, daß bedeutende Kaffeemengen in deutschen Häfen aufgestapelt waren und daß die Eroberung Antwerpens uns dann noch eine recht erhebliche Vergrößerung der Kaffeevorräte gebracht hat. Inwieweit Ergänzungen durch Einfuhr stattfinden oder stattgefunden haben, entzieht sich aus begreiflichen Gründen der allgemeinen Kenntnis.

Wenn mithin in absehbarer Zeit wohl kaum eine Gefahr besteht, daß wir auf den Kaffeegenuß verzichten oder denselben erheblich einschränken müssen, so wäre eine Notwendigkeit der Einstellung des Kaffeegenusses vom Standpunkte unserer Ernährung schließlich aber auch nicht

von wesentlicher Bedeutung. Der Kaffee ist als solcher im Gegensatze zum Kakao ein reines Genußmittel ohne irgendwelchen nennenswerten Nährwert. Eine gewisse Bedeutung des Kaffees für unsere Ernährung kann allerdings darin erblickt werden, daß er gleichfalls — wenn auch in bedeutend geringerem Maße als Kakao — geeignet ist, uns die Aufnahme von Zucker und auch von Milch als Nährstoff mundgerecht zu machen. Schließlich darf man es auch nicht zu gering einschätzen, daß der Genuß einer Tasse Kaffee nicht selten geeignet ist, unser Hunger- und Durstgefühl in angenehmer Weise zu befriedigen, ohne daß wir uns der Gefahr einer nicht hinreichenden Nahrungszufuhr aussetzen. Der Kaffeegenuß kann also unter Umständen zur Vermeidung einer überflüssigen Aufnahme von Nahrungsstoffen dienen, mithin eine Ersparnis an Nahrungsmitteln bewirken.

Falls nicht wirtschaftliche Fragen ausschlaggebend sind, ist es daher zurzeit nicht wünschenswert, daß wir den Kaffeegenuß völlig aufgeben und durch andere Zubereitungen wie Mehlsuppen usw. ersetzen, zumal der Verbrauch der zum Kaffee vornehmlich verzehrten Backwaren ja in gesetzlich geregelten Bahnen verläuft.

Eine weit geringere Bedeutung wie dem Kaffee kommt als volkstümliches Genußmittel in Deutschland dem Tee zu. Der Tee ist gleich diesem ein reines Genußmittel und besitzt an sich keinen Nährwert. Unsere Teeeinfuhr ist durch den Krieg beträchtlich in Mitleidenschaft gezogen, was insbesondere auf ein Teeausfuhrverbot Englands zurückzuführen ist, da England in seinen Kolonien einen großen Teil des Weltverbrauches an Tee erzeugt. Die Teepreise haben daher eine nicht unerhebliche Erhöhung erfahren, gleichwohl bleibt aber der Tee wegen der zur Herstellung des üblichen Aufgusses erforderlichen geringen Mengen, immer noch ein wohlfeiles Genuß- und Anregungsmittel, das in ähnlicher Hinsicht, wenn auch noch in geringerem Umfange wie der Kaffee, für unsere Ernährung nicht ohne jeden Wert ist.

Eine weitaus größere Bedeutung wie den erwähnten alkaloidhaltigen Genußmitteln kommt in der gegenwärtigen Ernährungsfrage den alkoholischen Getränken zu, und zwar vornehmlich, weil sie zum größten Teil aus inländischen Rohstoffen gewonnen werden, welche an sich als Nahrungsmittel wertvoll sind.

Auch ist der Verbrauch an alkoholischen Getränken recht erheblich, sowohl was den Geldwert anbetrifft, welchen wir dafür verausgaben — jährlich etwa $3\frac{1}{2}$ Milliarden Mark als auch in bezug auf die absolute Menge des darin gewonnenen wirksamen Mittels. Es ist nicht zu hoch eingeschätzt, wenn man den Jahresverbrauch an reinem Alkohol auf den Kopf der Bevölkerung mit etwa 6 bis 7 kg in Anrechnung bringt. Dieser Alkohol wird, gleichgültig ob er in Form von Wein, Bier oder Brannt-

wein verzehrt wird, stets aus Zucker oder aus mehligen Stoffen, also aus Kohlehydraten gewonnen, nur der Gang der Erzeugung ist verschieden.

Während für die Alkoholbildung aus Zucker oder zuckerhaltigen Rohstoffen nur die alkoholische Gärung durch die bekannte Wirkung der Hefepilze erforderlich ist, muß bei den mehlhaltigen Stoffen die Stärke zunächst in Zucker übergeführt werden, ehe die Gärung eintreten kann. Bei der Umwandlung von Kohlehydraten in Alkohol gebraucht nach chemischen Gesetzen ein Teil Alkohol für seine Entstehung etwa zwei Teile Kohlehydrate. Mithin sind für die von jedem Deutschen alljährlich genossenen 6 bis 7 kg Alkohol theoretisch schon etwa 12 bis 14 kg Kohlehydrate erforderlich, welche Menge infolge der unvollständigen Ausbeute in der Technik der Alkoholerzeugung für die Praxis natürlich noch erheblich höher anzunehmen ist. Daraus ergibt sich zunächst ein annäherndes Bild dafür, in welchem Umfange unser Alkoholverzehr einen Verbrauch oder vielmehr eine Umgestaltung von Nahrungsstoffen mit sich bringt. Von einer Umgestaltung von Nahrungsstoffen muß insofern gesprochen werden, als der Alkohol nach dem heutigen Stande der Forschungen zweifellos selbst als ein theoretisch vollwertiger Nahrungsstoff angesehen werden muß, der im Körper verbrannt wird und in gleicher Weise wie die eigentlichen Nahrungsstoffe, Eiweiß, Fett und Kohlehydrate zur Befriedigung des Kraftbedürfnisses in unserem Lebensorganismus dienen kann. Die Nährkraft von einem Gramm Alkohol beträgt etwa sieben Kalorien und ist somit zwar geringer wie des Fettes mit neun, jedoch wesentlich höher wie die von Eiweiß und Kohlehydraten mit je vier Kalorien für das Gramm. Der theoretisch dem Alkohol zukommende Nährwert ist ein Moment, welches bei der Bewertung der alkoholischen Genußmittel in der Ernährungsfrage vielfach in Rechnung gesetzt wird und beispielsweise in dem Sammelwerke von Eltzbacher eine für die Praxis doch wohl zu weit gehende Würdigung erfährt.

Wenn man auch theoretisch dem Alkohol das Vermögen, an die Stelle anderer Nahrungsstoffe zu treten, nicht absprechen kann, so handelt es sich doch praktisch darum, ob wir nun wirklich auch unseren Alkoholgenuß so zu handhaben gewohnt sind oder doch so einrichten können, daß dadurch ein Ersatz oder eine Ersparnis anderer Nährstoffe eintritt. Wir pflegen, abgesehen vom Bier, insbesondere von gewissen extraktreichen Arten desselben, wohl kaum alkoholische Getränke zum Zwecke der Ernährung zu genießen; sie sind uns vielmehr reine Genußmittel, welche wir — vom hygienischen Standpunkte in durchaus richtiger Weise — meist dann zu uns zu nehmen pflegen, wenn unser Bedarf an Nährkraft durch Aufnahme von anderen Nährstoffen bereits völlig gedeckt ist. Wir verzehren die alkoholischen Genußmittel somit gewohnheitsgemäß meist über den Nahrungsbedarf hinaus und es werden sich praktisch auch wohl

kaum Mittel und Wege finden lassen, um die übliche Art des Alkoholgenusses so umzugestalten, daß wir den Alkohol tatsächlich für Ernährungszwecke dienstbar machen. Als Nahrungsmittel würde der Alkohol auch recht teuer sein; derselbe Nährwert, den wir in Form von Kartoffeln für etwa 7 Pf. und von Mehl für etwa 9 Pf. genießen, würde — wenn wir die theoretische Nährkraft des Alkohols völlig in Rechnung setzen — in Form von Bier und Kümmelbranntwein etwa 30 Pf., in Form von Wein etwa 1,20 ℳ kosten. Schließlich sind aber auch diejenigen Mengen von Alkohol, deren Genuß zur Erzeugung von nennenswerter Nährkraft erforderlich ist, so erheblich, daß sie auch dem Nichtabstinenzler nicht mehr als einwandfrei erscheinen können. Es ist unter diesen Umständen wohl nicht angängig, den Alkohol in unseren alkoholischen Genußmitteln mit seinem theoretischen Nährwert voll in Rechnung zu setzen.

Die in Deutschland verzehrten alkoholischen Getränke werden zum weitaus größten Teil im Inlande erzeugt. Das gilt insbesondere für das Bier, nur geringe Mengen von Bier werden namentlich in Form des sogenannten Porters aus England oder des Pilseners aus Österreich eingeführt. Auch die Einfuhr von Trinkbranntwein spielt gegenüber der inländischen Erzeugung nur eine untergeordnete Rolle, es handelt sich bei den eingeführten Spirituosen vornehmlich um Rum, Arrak und Kognak sowie um hochwertige Liköre. Recht erheblich ist hingegen die Menge des in Deutschland getrunkenen ausländischen Weines, der vornehmlich aus Spanien, Frankreich, Griechenland, Portugal und Italien eingeführt wird. Durch die Absperrung unseres Seeverkehrs ist die Weineinfuhr stark behindert, aus feindlichen Ländern ist sie seit einiger Zeit gesetzlich verboten.

Gleichwohl brauchen wir zunächst nicht zu befürchten, daß ein erheblicher Mangel an Wein eintritt, da der Wein bekanntlich ein Erzeugnis ist, das meist schon lange, bevor es in den Verkehr gelangt, eingelagert wird. Zudem erzeugen wir eine recht erhebliche Menge von Wein, man kann annehmen etwa 1½ Millionen Hektoliter im eigenen Lande. Bekanntlich ist der Wein das Gärungserzeugnis aus dem Safte der frischen Weintrauben. Es gibt für die große Masse der in unserem Lande erzeugten Trauben kaum eine andere Möglichkeit der praktischen Verwendung als die Weingewinnung. Auch gehen wesentliche Nährstoffmengen bei der Weinbereitung, abgesehen von der Verwandlung des Zuckers in Alkohol, nicht verloren. Schließlich ist auch wohl kaum möglich, die für den Weinbau benutzten Bodenflächen für andere Zwecke dienstbar zu machen, da sie hierfür meist gänzlich ungeeignet sind, ganz abgesehen davon, daß gewaltige Kulturwerte, wie sie der Weinbau bedeutet, auf Jahre hinaus dadurch vernichtet würden.

Wir dürfen uns daher von diesem Gesichtspunkte aus auch unter den

gegenwärtigen Verhältnissen mit ruhigem Gewissen an einem Glas Wein erfreuen.

Wesentlich anders liegt die Sache schon beim Bier. Unser Verbrauch an Bier betrug im letzten Jahre etwa 67 Millionen Hektoliter, also mehr als 100 l auf den Kopf der Bevölkerung. Durch kriegsgesetzliche Maßnahmen ist die Bierproduktion seit einiger Zeit auf etwa zwei Drittel verringert; wir können hiernach aber immerhin noch 67 l Bier im Jahre auf den Kopf trinken.

Als Rohstoffe für die Bierbereitung dienen vornehmlich Gerste und Hopfen. In der Praxis der Brauerei gebraucht man für die Herstellung von 1 hl Bier etwa 25 kg Gerste. Diese werden zunächst zum Keimen gebracht. Man erzielt dadurch, daß ein gewisser Stoff, welcher imstande ist, die Stärke der Gerste in Zucker überzuführen — nämlich die Diastase — in hinreichenden Mengen erzeugt wird. Sobald die Diastasebildung ihren günstigsten Punkt erreicht hat, hebt man die begonnene Keimung durch Trocknen an der Luft, durch das sogenannte Darren auf. Man erhält so das Luft- oder Darrmalz, welches durch Entkeimungs- und Putzmaschinen von den Keimen befreit wird. Diese letzteren dienen als wertvolles Viehfutter. Durch den Atmungsprozeß beim Keimen und die Beseitigung der gebildeten Keimlinge gehen etwa 12 % des Nährwertes der Gerste für die weitere Fabrikation verloren. Ein noch erheblicherer Verlust tritt alsdann beim Auslaugen des geschroteten Malzes, dem sogenannten Maischen ein, da hierbei etwa 25 % des Nährwertes in den Rückständen, den sogenannten Trebern zurückbleiben. Die durch das Auslaugen erhaltene Flüssigkeit, die sogenannte Würze wird alsdann mit Hopfen gekocht, filtriert und zur Vergärung gebracht. Bei der Gärung werden weitere 2 % des Nährgehaltes durch die Hefe verbraucht. Man kann daher etwa annehmen, daß nur 60 % der in der Gerste enthaltenen Nährkraft in das Bier übergehen. Der chemischen Zusammensetzung nach enthalten unsere gewöhnlichen Biere im Liter etwa 5 g Eiweiß, 50 g Kohlehydrate, vornehmlich in Form von Malzzucker und Dextrin, und etwa 35 g Alkohol. Hiernach berechnet sich der Brennwert des Bieres, wenn man den Alkohol einbezieht auf etwa 450 Kalorien, ohne den Alkohol auf etwa 200 Kalorien für ein Liter. Das Bier ist somit, wenn man vom Alkohole völlig absieht, seiner Beschaffenheit nach als ein Nahrungsmittel anzusehen, allerdings als ein recht teures. Immerhin aber mag es beim mäßigen und verständigen Gebrauch, namentlich infolge seines Gehaltes an leicht verdaulichen Eiweißstoffen, einen gewissen Nährwert zu erfüllen. Das gilt insbesondere für die meist alkoholarmen, in ihrer sonstigen Zusammenstellung aber ziemlich hochwertigen Malzbiere und ähnliche extraktreiche Erzeugnisse.

Für die Bierbrauereien wurden bislang jährlich etwa 1½ Millionen Tonnen an inländischer Gerste verbraucht, das sind 40 % unserer Ernte,

welche etwa 3½ Millionen Tonnen betrug; hierzu kamen noch beträchtliche Mengen von Gerste und Malz ausländischen Ursprunges. Nach der nunmehr gesetzlich angeordneten Verringerung der Malzverwendung in den Brauereien auf 60% des bisherigen Verbrauches dürfen für die Bierbereitung noch etwa 1⅛ Millionen Tonnen Gerste Verwendung finden, die wohl ausschließlich aus inländischer Erzeugung stammen. Es ist kaum anzunehmen, daß infolge eines verminderten Bierverbrauches diese Menge nicht erreicht wird; solange noch Bier zu annehmbarem Preise zu haben ist, wird kaum mit einem nennenswerten Verzichte der Biertrinker auf den gewohnten Genuß zu rechnen sein. Es muß daher im Interesse unserer Volksernährung wünschenswert erscheinen, daß die Biererzeugung möglichst noch weitere Einschränkungen erfährt, damit uns die Gerste als Nahrungsmittel (Graupen, Flocken usw.) in höherem Umfange erhalten bleibt. Bei dem erheblichen Verluste an Nährwert, den die Bierbereitung für die menschliche Ernährung mit sich bringt, ist dieser Wunsch auch dann gerechtfertigt, wenn man dem Bier einen gewissen Wert als Nahrungsmittel zubilligt.

Ein noch weit größerer Verbrauch an Nahrungsmitteln als durch die Brauerei tritt durch die Branntweinbrennerei ein. Die für die Spirituosenerzeugung verarbeiteten Rohstoffe beliefen sich im Jahre 1912/13

an Kartoffeln	auf	27,30	Millionen	Doppelzentner
„ Getreide und ähnlichen mehligen Stoffen	„	3,65	„	„
„ Melasse, Rüben, Rübensaft	„	0,52	„	„
„ Branntweinabfällen usw.	„	0,08	„	„
„ Kernobst, Kernobsttrebern	„	0,40	„	„
„ Steinobst	„	0,22	„	„
„ Obst- und Traubenwein	„	0,03	„	„
„ Weinhefe und Weintrebern	„	0,30	„	„
„ sonstigen Stoffen	„	0,02	„	„

Der Menge nach kommt hiernach den Kartoffeln als Rohstoff die weitaus größte Bedeutung zu. Etwa 6% unserer gesamten Kartoffelerzeugung und nahezu 20% unseres jährlichen Bedarfes an Speisekartoffeln (für Menschen) werden in der Brennerei in Spiritus umgewandelt.

Im technischen Gange der Kartoffelspriterzeugung ist es ebenso wie beim Bier zunächst erforderlich, die Stärke in Zucker überzuführen. Ein Stoff, welcher diese Verzuckerung bewirken kann, ist in der Kartoffel nicht vorhanden, es ist also erforderlich, einen derartigen Stoff zuzusetzen. Man bedient sich hierfür zumeist des gleichen Fermentes wie bei der Brauerei, nämlich der Diastase. Man läßt Gerste zur Keimung kommen

und setzt dieselbe dann als sogenanntes Grünmalz den zerkleinerten und verkleisterten Kartoffeln in der sogenannten Maische zu. Hierdurch wird einerseits die Stärke der Kartoffel zum größten Teile in gärfähigen Zucker umgewandelt, während anderseits die Gerste für die später zugesetzte Hefe die erforderlichen Nährstoffe liefert, die in der Kartoffel nicht in hinreichendem Maße vorhanden sind. Man muß daher erhebliche Mengen von Grünmalz verwenden, und zwar etwa 5 kg auf 100 kg Kartoffeln. Auf diese Weise ist durch die Kartoffelbrennerei ein beträchtlicher aber unvermeidlicher Verbrauch an Gerste bedingt, der für unsere jährliche Kartoffelspriterzeugung mit etwa 700000 dz in Ansatz zu bringen ist. Die Hefe verbraucht bei der Vergärung der in Zucker umgewandelten Kartoffelstärke zu Alkohol etwa 3% des Nährwertes der Maische für ihr Wachstum und ihre Lebenstätigkeit. Der gebildete Alkohol wird alsdann aus der vergorenen Maische in Destillierapparaten abgetrieben, die zurückbleibende, als Schlempe bezeichnete Flüssigkeit enthält im Durchschnitt noch etwa 37% der Nährkraft der verwendeten Rohstoffe. Wir finden daher die zufällige Erscheinung, daß bei der Kartoffelbrennerei ebenso wie bei der Bierbrauerei nur etwa 60% des gesamten Nährwertes der Rohstoffe in das erzeugte alkoholische Getränk übergehen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Bier und Branntwein liegt aber darin, daß beim Branntwein die ganze Nährkraft in dem gebildeten Alkohol steckt, während in das Bier, außer dem Alkohol auch noch andere Nahrungsstoffe gelangen. Die Kartoffelschlempe dient — ebenso wie beim Bier die Malzkeime und Treber — als wertvolles Viehfutter und kommt dadurch indirekt dem Menschen wieder als Nahrungsmittel zugute. Es ist aber zu beachten, daß bei dem Durchgang durch den Tierkörper wiederum etwa zwei Drittel der Nährkraft dieser Rückstände verlorengehen.

Der Kartoffelsprit ist im gereinigten Zustande eine farblose Flüssigkeit, welche, abgesehen von dem bekannten Weingeistaroma, ohne besonderen Geruch und Geschmack ist. Er muß daher für Trinkzwecke, für welche insgesamt etwa die Hälfte des gesamten Kartoffelsprits verbraucht wird, durch Zusätze von aromatischen Stoffen oder durch Vermischung mit anderem Branntwein von hohem Eigenaroma zugerichtet werden. Wir finden daher den Kartoffelsprit im Verkehr in allen möglichen Spirituosen. Die als Hauptkonsumware in den Handel gelangenden einfachen Schnäpse, welche etwa drei Viertel des gesamten Branntweinverbrauches ausmachen, bestehen fast ausschließlich aus mit Wasser verdünntem Kartoffelsprit und aromatischen Zusätzen (Kümmel, Aquavit, Bommerlunder usw.). In großen Mengen findet sich Kartoffelbranntwein auch in den zahlreich im Handel befindlichen, vornehmlich zur Grogbereitung dienenden Rum-, Arrak- und auch Kognak-Verschnitten, bei denen er etwa 90% des gesamten Alkoholgehaltes ausmacht. Auch der in unseren süssen Branntweinen, den Likören

sowie in den Bittern und Magenschnäpsen vorhandene Alkohol ist meist Kartoffelsprit. Der Kartoffelsprit beherrscht demnach in umfangreichem Maße unseren Verkehr mit Trinkbranntwein.

Die nicht für Trinkzwecke dienende zweite Hälfte unserer Kartoffelspriterzeugung wird meist in denaturiertem Zustande für technische Zwecke verbraucht. Von den aus anderen Rohstoffen gewonnenen Branntweinen hat der Menge der Erzeugung nach nur der aus Getreide erzeugte Alkohol, der sogenannte Korn oder Kornbranntwein, größere Bedeutung. Seine Herstellung, welche fast ausschließlich zu Trinkzwecken erfolgte, ist durch das Beschlagnahmegesetz für Getreide und Mehl gänzlich verboten worden, um das Getreide als solches für Nahrungszwecke zu erhalten. Wenn für die Kartoffelbrennerei nicht eine gleich radikale Maßnahme getroffen ist, so sind hierfür zweifellos eine Reihe von wichtigen Gründen maßgebend gewesen. Einmal gebrauchen wir den Kartoffelspiritus in höherem Maße, wie in Friedenszeiten für technische Zwecke und es wäre aus diesem Grunde unmöglich gewesen, die Kartoffelbrennerei völlig zu untersagen. Weiterhin hängen aber mit der Erzeugung und dem Verbrauche von Kartoffelsprit für Trinkzwecke so schwerwiegende Fragen steuertechnischer und volkswirtschaftlicher Natur zusammen, daß sich die Regierung nur allmählich zu immer eingehenderen Maßnahmen entschlossen hat. Diese betrafen zunächst eine Einschränkung der Alkoholerzeugung durch Herabsetzung des sogenannten Durchschnittsbrandes der Brennereien um etwa 40 %. Dadurch war bereits eine Ersparnis von etwa 1 Million Tonnen Kartoffeln im Jahr bedingt. Späterhin wurde dann allerdings der Durchnittsbrand wieder erhöht, und zwar im allgemeinen um etwa 10 %, bei gewissen Brennereien sogar um 40%, jedoch durften die für die Mehrerzeugung verbrauchten Rohstoffe nicht Kartoffeln oder Getreide sein, sondern nur andere wie z. B. Zuckerrüben, Rohzucker usw. Alsdann wurde der zur Versteuerung als Trinkbranntwein zugelassene Anteil der Spiritusproduktion erheblich verringert. Auf Grund einer neuerlichen Verordnung des Bundesrats ist für den Monat April 1915 die Versteuerung von Sprit sogar völlig verboten. Für späterhin ist eine Überführung von Sprit und unverarbeitetem Branntwein in den Verkehr in stark beschränktem Maße wieder vorgesehen, da der Reichskanzler ermächtigt ist, die monatliche Abgabe von 2 % des vorjährigen Bedarfes an die früheren Abnehmer vom 1. Mai d. J. ab wieder zuzulassen. Hierdurch ist praktisch die Menge desjenigen Sprits, welcher als Trinkbranntwein in den Verkehr gelangen kann, für die Zukunft auf etwa ein Viertel des bisherigen Verbrauches herabgesetzt. Durch eine weitere Bundesratsverordnung sind vor kurzem die einzelnen deutschen Bundesstaaten ermächtigt worden, den Ausschank und den Verkauf von Branntwein oder Spiritus ganz oder teilweise zu verbieten oder zu beschränken. Bestimmungen über die Größe und Beschaffenheit der zum Aus-

schank oder zum Verkauf dienenden Gefäße und Flaschen zu erlassen und Mindestpreise vorzuschreiben.

Wenngleich hiernach ein grundsätzliches Verbot für die Herstellung und den Verkehr mit Trinkbranntwein nicht besteht, so sind doch die getroffenen Maßnahmen für eine Einschränkung im Gebrauche dieses Genußmittels recht einschneidend geworden. Jedenfalls dürfte ein nennenswerter Verlust an Rohstoffen, welche für die direkte menschliche Ernährung dienen können, kaum noch zu befürchten sein.

Als ein für unsere Ernährung wertvolles Nebenprodukt des Alkoholgewerbes ist schließlich noch die Nährhefe zu erwähnen. Von den deutschen Bierbrauereien werden jährlich etwa 70 Millionen Kilogramm Bierhefe erzeugt. Eine nutzbringende Verwendung dieser Hefe ist schon vielfach versucht worden. So hat man Hefeextrakt als Ersatz für Fleischextrakt daraus bereitet; auch als Futtermittel wurde Bierhefe bereits verwendet. Jedoch war auf diesen Wegen ein lohnender Absatz bislang nicht zu erzielen. Man hat nunmehr seit einigen Jahren die Bierhefe in Form eines trockenen Pulvers als Nahrungsmittel in den Handel gebracht. Zur Erzielung dieser Beschaffenheit wird die Hefe in dickflüssigem Zustande auf dampfgeheizte Walzen aufgetragen und von diesen in getrocknetem Zustande abgeschabt. Die bitteren, namentlich von dem Hopfen herrührenden Geschmackstoffe der Hefe werden vor der Trocknung entfernt. Das so erhaltene Produkt, die sogenannte Nährhefe, ist von hellgelber Farbe und angenehm aromatischem Geschmack, und als ein bekömmliches, hochverdauliches und wegen seines hohen Eiweißgehaltes recht wertvolles Nahrungsmittel anzusehen, welches in der Küche als Zusatz mancherlei Verwendung finden kann.

Kriegsküche.

Von H. Lotz.

Unter Kriegsküche verstehen wir die richtige Gestaltung der Ernährungsweise während des Krieges in den Haushaltungen aller Bevölkerungsschichten und in den Einrichtungen für Massenernährung.

Die Kriegsküche fordert von allen Deutschen in gleicher Weise nicht Sparsamkeit mit Geld, sondern Sparsamkeit mit Lebensmitteln. Diese Forderung tritt an alle, ist aber in den verschiedenen Bevölkerungsschichten in verschiedener Weise durchzuführen.

In den bessergestellten Kreisen bedeutet der Lebensmittelausgleich eine Verschiebung in der Benutzung der Lebensmittel. Bei der Wahl der zu verwendenden Lebensmittel darf hier Geldsparsamkeit nie ausschlaggebend sein. Hier liegt die Verpflichtung vor, auch teure Lebensmittel zu benutzen, um die billigeren den weniger bemittelten Volkskreisen freizuhalten.

In den wenigerbemittelten Kreisen tritt neben die erste Forderung, der Umwertung der Lebensmittel untereinander, die zweite — den Einklang mit den vorhandenen Geldmitteln zu schaffen.

Aufgabe der Kriegsküche ist die richtige Verteilung und Ausnutzung der vorhandenen Lebensmittel, Ausschaltung und Ersatz des Fehlenden. Dabei soll sie eine Ernährung bringen, welche dem Menschen ein Gefühl der Sättigung gibt, ihn bei Kraft und Arbeitsfähigkeit erhält und eine Unterernährung nach Möglichkeit ausschließt.

Die Kriegsküche verlangt vollkommene Nutzbarmachung der Nährstoffe durch Vor- und Zubereitung in der Küche und richtet sich gegen jede Vergeudung von Nährstoffen.

Die Hausfrauen müssen ihre Aufgabe voll erfassen lernen und sie mit starkem Verantwortlichkeitsgefühl durchführen.

Alle Hilfsmittel, welche eine bessere Ausnutzung der Lebensmittel ermöglichen können, muß die Hausfrau in tägliche gewohnheitsmäßige Benutzung bringen, so z. B. das frühzeitige Einweichen von getrockneten Nahrungsmitteln, die Anwendung von Kochkiste, Papierkochen und ähnlichem.

Die Hausfrau bedarf des gut durchdachten, vorausbestimmten Küchenzettels, welcher sich auf die ganze Tageskost erstrecken muß, um nicht in eine unerträgliche Eintönigkeit zu kommen.

Die Hausfrau hüte sich vor Vergeudung auch des Geringsten. Hieran denke sie auch z. B. beim Zuputzen von Gemüse und vermeide unnötig viel Abfall, lauge das Gemüse bei der Vorbereitung durch Liegenlassen in Wasser nicht aus, sorge für richtige Verwendung des Abfalls als Viehfutter.

Denken wir an die Durchführung der Kriegsküche im einzelnen, so stoßen wir auf größte Schwierigkeiten.

Bei der geforderten Einschränkung des Brotverbrauches zeigen sich die Schwierigkeiten im Augenblick wohl am deutlichsten.

Die Einschränkung ist im Volkshaushalt am stärksten fühlbar, da in den besserbemittelten Kreisen der tägliche Brotverbrauch ein geringerer ist.

Bei der Morgen- und Abendmahlzeit bildet das Brot die Grundlage, hier ist der Verbrauch einzuschränken und andere Sättigungsmittel einzuschieben. Das ersparte Brot soll denjenigen zugute kommen, welche lange Zeit außerhalb des Hauses beschäftigt sind und Brot zur Arbeitsstätte mitnehmen müssen.

Als Ersatz können wir dicke Suppen und Breie geben. Wir müssen aber lernen, wenn eins der gewohnten Bindemittel fehlt, ein anderes zur Verfügung stehendes heranzuziehen, auch wenn es uns sonst fremd war.

So könnten wir für morgens benutzen:

Dicke Milchsuppen aus abgerahmter oder Buttermilch, gedickt mit Reis, Reismehl, Kartoffelmehl, Graupen, Tapiokamehl, Nudeln, Gerstenflocken,

Milchbrei, mit einem der angegebenen Mittel gedickt,

Grütze aus Gerstenflocken mit Milch gegeben.

Fehlen alle diese Bindemittel, so müßte die Kartoffel herangezogen werden, als Kartoffelsuppe oder Bratkartoffel.

Wer die erste Mahlzeit sehr früh einnimmt, wird nicht ganz auf eine Zwischenmahlzeit verzichten können. Diejenigen, welche im Hause bleiben, können Brot evtl. wieder durch die Kartoffel — als Brat- oder Pellkartoffeln — ersetzen. Zu letzterer ist eine Zugabe von Quark sehr zu empfehlen.

Quark mit Salz und Kümmel oder für Kinder mit Zucker gemischt ist überhaupt sehr viel zu verwenden.

Erlauben es die Mittel, so ist für die Kinder frisches Obst heranzuziehen, beliebt und sehr zu empfehlen sind geriebene Nüsse mit Zucker.

Abends können alle oben erwähnten Sachen genommen werden, ferner Gerichte aus Nudeln, Makkaroni, Reis, Graupen.

Möglichst heranzuziehen sind Obstspeisen, wie Fruchtgrützen mit Milch, Obstsuppen (aus frischem und getrocknetem Obst) mit Kartoffel- oder Gerstenflockenklößen und die einfachen Süßspeisen aus abgerahmter Milch. Obstspeisen, welche wie Grützen kalt gegeben werden, lassen sich sehr gut mit Gelatine, statt des stärkemehlhaltigen Produktes, binden.

Die Kartoffel ist in verschiedenster Form verwendbar. Man bevorzuge Zusammensetzungen mit Milch, wie Milchkartoffeln, Kartoffelbrei und anderes, ferner bringe man sie in Verbindung mit Fisch, z. B. als Heringskartoffeln.

Heringe — Rauchfische stehen uns auch reichlich zur Verfügung.

Der Käse ist viel heranzuziehen, und die Nachfrage sollte sich auf den billigen Magerkäse richten, damit dessen Fabrikation sich als lohnend erweist und dadurch wieder mehr betrieben wird.

Bei der Verwendung von Fisch und Käse muß die Kartoffel als Sättigungsmittel dienen.

Bei unserer Hauptmahlzeit werden wir bald mit einer größeren Einschränkung im Verbrauch des Fleisches der Schlachttiere zu rechnen haben. In bessergestellten Kreisen kann Wild- und Geflügelfleisch an dessen Stelle treten.

Die größte Möglichkeit zur Einschränkung des Verbrauches bietet die Hauptmahlzeit und die geringere Benutzung von Aufschnitt zu den Nebenmahlzeiten. Mehrere Male in der Woche kann das Fleisch als Hauptgericht fehlen und durch andere eiweißhaltige Nahrungsmittel ersetzt werden.

Bei vielen würde die regelmäßige Durchführung eines nur einmal täglich stattfindenden Fleischgenusses eine große Einschränkung im Verbrauch bedeuten. Der Verzicht kann auf die Haupt- oder Nebenmahlzeit gelegt werden.

Dem Fleisch steht der Fisch ergänzend zur Seite und ist reichlich zu verwenden.

Für Volkskreise steht der frische Fisch allerdings durchschnittlich zu hoch im Preise, doch sind die billigen und nahrhaften gesalzenen und getrockneten Fischkonserven bestimmt, den Ausgleich zu schaffen.

In besserbemittelten Kreisen soll der frische Fisch viel benutzt werden.

Aus Knochen und Fischgräten soll durch langes Auskochen (Kochkiste) der eiweißersparende Leim gewonnen und die Kochbrühe zu Suppen und Gemüse verwendet werden.

Außer den Fischen können andere eiweißhaltige Nahrungsmittel als Ausgleich für das Fleisch benutzt werden, so das Ei.

Eier spielen wegen ihres hohen Preises im Volkshaushalt keine Rolle.

In besserbemittelten Kreisen ist die Verwendung von Eiern nicht ganz einzuschränken. Sie sollen hier zu Speisen, welche als Fleischersatz

dienen, benutzt werden, um dadurch billigere Nahrungsmittel den weniger-bemittelten Kreisen freizuhalten.

Eier in Zusammensetzung mit Kartoffelmehl, Zucker, Früchten, Mandeln und ähnlichem verbacken und verbraucht, kann auch Brot für diejenigen freimachen, welche es dringend brauchen und teure Lebensmittel nicht bezahlen können.

Milch — besonders abgerahmte Milch — ist möglichst vielseitig zu benutzen und vor allem in den Volkshaushalt zu bringen. Hier ist sie auch zu solchen Speisen zu verwenden, welche sonst ohne Milch hergestellt wurden.

Neben Milchsuppen und -breien, Frucht- und andern Grützen, welche mit Milch gegeben werden, ist die Milch viel zu Gemüse- und Kartoffelgerichten zu verwenden, um einen Ausgleich bei der geringen Fleischernährung zu schaffen.

Von größter Bedeutung ist das Milchprodukt, der Käse, welcher als frischer Quark (Matte, Topfen, weißer Käse) oder als reifer Käse viel Verwendung finden muß.

Im Verbrauch von Fett ist Einschränkung geboten und vor allem bei den Nebenmahlzeiten durchzuführen. Bei der Hauptmahlzeit ist der Verbrauch nicht ganz einzuschränken.

Zucker kann am stärksten als Ersatz für Fett eintreten.

Bei den oben erwähnten Eier- und Milchspeisen ist Zucker reichlich zu benutzen. Diese und alle Süßspeisen sind aber als volle Gerichte und nicht als Nachspeisen zu verwenden.

Zucker in Verbindung mit Früchten als Marmelade gekocht wird guter Brotaufstrich. Durch Heranziehen von getrockneten Früchten, gelben Wurzeln, Rhabarber und ähnlichem können auch während des Winters und Frühjahrs dauernd Marmeladen hergestellt werden.

Die Verwendung von Mehl ist sehr beschränkt.

Die Getreideerzeugnisse, wie Reis, Reismehl, Grieß, Graupen, Hirse, sind so zu benutzen, wie der augenblickliche Vorrat es angibt, je nach vorhandener Menge ist das eine dem andern vorzuziehen.

Das gleiche gilt auch von der Verwendung der dem Getreide ähnlichen Produkte, wie Kartoffelmehl, Sago, Tapiokamehl, Buchweizengrütze und anderes.

Die Hülsenfrüchte, als Eiweißträger, sind von besonderer Bedeutung. Wegen des hohen Preises soll die zu verwendende Menge eingeschränkt und durch andere stärkehaltige Nahrungsmittel, wie Reis, Graupen, Kartoffeln ergänzt werden, dann aber müssen die Hülsenfrüchte dem Volkshaushalt zur Benutzung bleiben.

Die Kartoffel ist als wertvolles Nahrungsmittel von größter Bedeutung und in vielseitiger Gestaltung anzuwenden.

Das Volk braucht die Kartoffel als nährwertbringendes und als Sättigungsmittel.

In bessergestellten Kreisen kann die Kartoffel als Sättigungsmittel auch durch teurere Gemüse vertreten werden. Bei Kartoffelknappheit haben die bessergestellten Kreise zugunsten des Volkshaushalts den Verbrauch einzuschränken.

Wenn die teurere Frühjahrskartoffel auf den Markt kommt, sollen die bessergestellten Kreise diese benutzen. Die etwa noch vorhandene billigere und nahrhaftere Winterkartoffel soll dem Volkshaushalt bleiben.

Das Gemüse ist seines Nährsalzgehaltes wegen und als Sättigungsmittel sehr wichtig für die Kriegsküche und möglichst viel zu benutzen.

Bei Mangel an frischen Gemüsen ist getrocknetes Gemüse als Ersatz heranzuziehen.

Konserviertes Dosengemüse hat für den Volkshaushalt nur untergeordnete Bedeutung.

Das Obst, frisch oder getrocknet, ist in der Kriegsküche zu verwenden.

Für den Volkshaushalt sind nach Möglichkeit Gerichte, welche mit Obst hergestellt werden, einzuschieben.

Den bessergestellten Kreisen stehen vor allem die nährenden Früchte, wie Maronen, Nüsse, Mandeln, Feigen, Datteln usw. ausgleichschaffend zur Seite.

Bei einem Rückblick auf die Überlegungen erkennen wir, daß die Durchführung einer richtigen Ernährung mit knappen Geldmitteln fast zur Unmöglichkeit wird.

Die Geldmittel, welche früher dem Arbeiterhaushalt einen guten Bestand sicherten, bedeuten jetzt fast gar nichts mehr. Rechnete man früher im Haushalt des Arbeiters die Hälfte des Einkommens für die Nahrung, so ist sie mit dieser Summe jetzt nicht mehr durchzuführen. Der Haushalt minderbemittelter Kreise muß sich darauf einstellen, einen immer höheren Prozentsatz seiner Einnahme aufzuessen.

Es muß außerdem eine Hilfe kommen und diese biete die Kriegsvolksküche.

Die Kriegsvolksküche muß den Anforderungen einer richtigen Ernährung genügen und ein schmackhaftes, sättigendes und abwechslungsreiches Essen zu billigem Preis bieten.

Die Zubereitungsart sei einfach, um ein Kochen in großen Mengen zu ermöglichen.

Die Kriegsvolksküche muß auf gesunder finanzieller Grundlage aufgebaut sein, um selbst eine langandauernde Inanspruchnahme aushalten zu können.

Die Kriegsvolksküche muß Gelegenheit bieten, das Essen an Ort und Stelle zu vergeben und es abholen zu lassen.

Geht die Steigerung der Preise so weiter, so wird es wohl zur Notwendigkeit werden, auch die Gelegenheit zu geben, wo abends ein kräftiges Gericht zu erschwingbarem Preise abgeholt werden kann.

Es ist zu raten, die Kriegsküchen zu benutzen, da alles darauf ankommt, unserm Volk eine gute Ernährung zu sichern.

Wollen wir die Bedeutung der Kriegsküche erkennen, so sehen wir uns die ihr gestellte Aufgabe an, welche kurz geformt heißt:

> Spare das Fehlende, benutze das Vorhandene und erhalte dabei dem deutschen Volke seine Kraft!

Mittel und Wege zur Belehrung der Frauen.

Von Gertrud Bäumer.

Die Hauptschwierigkeit zur Belehrung der Frauen liegt in der Aufgabe, sie dauernd durch längere Zeit fortzusetzen. Man hat wohl jetzt allenthalben, zumal in den Großstädten und Mittelstädten, aufklärende Vorträge für die Hausfrauen über die Volksernährungsfrage gehalten. Vielfach ist auch das Land in diesen Aufklärungsdienst mit hineingezogen worden. In Württemberg z. B. hat man ganz systematisch und bezirksweise das Land bearbeitet. Von Frankfurt aus werden die umliegenden Landkreise Dorf für Dorf vorgenommen, das gleiche geschieht durch die Frauenvereine in Gotha und Weimar. In Rheinland-Westfalen ist durch den Rheinisch-westfälischen Provinzialverband des Bundes Deutscher Frauenvereine die Aufklärung in gleicher Weise organisiert. Andere große Verbände, z. B. der Volksverein für das katholische Deutschland, die Berufsorganisationen und andere arbeiten in derselben Richtung. Die einmalige Aufklärung, auch wenn es gelingt, sie überall hinzutragen, genügt aber nicht, um eine mehrmonatliche Praxis wirksam zu beeinflussen. Die Wirkuig eines Vortrages wird bald verfliegen; außerdem ist es nahezu unmöglich, dabei genügend ins einzelne gehende und klare Vorschriften für die Praxis zu geben, um so weniger als die Masse und Art der zur Verfügung stehenden Vorräte wechselt und das, was heute richtig ist, in einigen Wochen schon nicht mehr zutreffend zu sein braucht. Man muß daher Mittel finden, den Hausfrauen fortlaufend bei der kriegsgemäßen Ernährung zu helfen.

Die Möglichkeit dazu wird sich am leichtesten finden im Anschluß an bestehende Vereine, Heime, Klubs u. dgl., die gewohnt sind, ihre Mitglieder regelmäßig zu versammeln. Es gibt aber zu wenig derartiger Organisationen, als daß dieser Weg sehr wirksam sein könnte. In manchen Städten sind bereits Hausfrauenorganisationen für die Kriegsaufgaben geschaffen worden, und es ist die Frage, ob nicht solche Organisationen überhaupt das zweckmäßigste Mittel sind, die dauernde Aufklärung der Hausfrauen zu übernehmen, um so mehr, als angesichts der bestehenden Schwierigkeiten unter Umständen allein durch die Aufklärung nicht alles

getan werden, sondern es notwendig werden kann, die Interessen des Haushaltes dem Produzenten gegenüber in wirksamer Weise wahrzunehmen. Wo es daher irgend angängig ist, wird man die Gründung von Hausfrauenvereinen als das geeignetste Organ auch des Aufklärungsdienstes befürworten müssen.

Im einzelnen kommen als Mittel dauernder Aufklärung und Beratung in Betracht regelmäßige Kochkurse und Kochdemonstrationen. Sie sollten während des Krieges zu einer dauernden Einrichtung in allen Städten und Ortschaften werden, wo sich ihre Organisation ermöglichen läßt. Die Küchen der Haushaltungsschulen werden die geeigneten Stellen für die Veranstaltung solcher Kurse sein. Die Kurse können in verschiedener Form eingerichtet werden, nämlich für solche Frauen, die nur wenig Zeit zur Verfügung stellen können, an einigen möglichst aufeinanderfolgenden Abenden, daneben aber längere und eingehendere Kurse für solche Frauen, die mehr Zeit zur Verfügung stellen können und sich vielleicht auch in der Lage fühlen, später anderen in der kriegsgemäßen Einrichtung der Küche zu helfen. Als Lehrkräfte kommen neben Haushaltungslehrerinnen auch erfahrene Hausfrauen in Betracht. Ein Zusammenwirken beider ist wünschenswert, um den Kursen einerseits die Fühlung mit der hauswirtschaftlichen Praxis und anderseits eine sachgemäße und geschickte Unterrichtsleitung zu sichern. Die Kurse dienen im besonderen der Einführung von Gerichten, mit denen die Bevölkerung wenig vertraut ist (z. B. Fischgerichte), ferner der Anleitung zu veränderter Herstellung solcher Gerichte, für welche die gebräuchlichen Materialien nicht mehr zu beschaffen sind, und schließlich der Anleitung zur Umgestaltung bestimmter Mahlzeiten (Morgensuppen, warmes Abendessen usw.). Die Kurse dürfen unter keinen Umständen die volkswirtschaftliche Aufklärung über Deutschlands wirtschaftliche Kriegslage, ihre Erfordernisse und die Verpflichtungen, die sie dem einzelnen auferlegt, außer acht lassen. Was den Hausfrauen fehlt, ist im ganzen keineswegs das hauswirtschaftliche Können an sich, sondern das Verständnis für die notwendige Umgestaltung der Ernährungssitten. Die Kochkurse sollen den Willen zum Kriegsdienst in der Küche wecken und schulen, nicht etwa nur der Vermehrung des Küchenschatzes um einige gute Rezepte dienen. Es muß sehr darauf gehalten werden, daß sie diese volkswirtschaftliche und kriegswirtschaftliche Bedeutung bewahren.

Die Sammlung von Teilnehmern für die Kurse kann durch die Veranstaltung von Versammlungen geschehen. Man darf überhaupt das Mittel der öffentlichen Versammlungen — im Anfang das einzige — auch weiterhin nicht außer acht lassen. Notwendig ist nur, daß man versucht, diesen Versammlungen durch die Gestaltung des Themas immer wieder neue Anziehungskraft zu geben. Es gilt, dem großen Gebiet der Volks-

ernährung neue Seiten abzugewinnen, die Frage von den verschiedensten Gesichtspunkten aus zu behandeln, etwa vom Standpunkt der Kinderernährung oder im Anschluß an die Kriegsereignisse. Jeder wird bei Vertiefung in den großen und reichen Stoff solche neuen Ausgangspunkte finden.

Außerdem kann die Sammlung von Teilnehmern für Kurse und Demonstrationen ebenso wie die dauernde Beratung der Hausfrauen durch hauswirtschaftliche Beratungsstellen erfolgen. Es wäre wünschenswert, wenn in jedem größeren Ort, Stadt oder Land, in größerem oder kleinerem Maßstabe solche Beratungsstellen eingerichtet würden. Sie dienen:

a) der mündlichen Beratung über alle Fragen kriegsmäßiger Ernährung,
b) der Verteilung von Rezepten, Flugblättern, Wochen-Speisezetteln, Kochbüchern,
c) der Einführung von Kochkiste und Kochbeutel,
d) der Empfehlung bestimmter Nahrungsmittel durch Kostproben (Obstmus usw.).

Der Erfolg dieser Beratungsstellen hängt von ihrer geschickten Einrichtung und Handhabung ab. Sie müssen dem Austausch von Erfahrungen auf hauswirtschaftlichem Gebiet dienen, d. h. ihre Leiterinnen müssen die Hausfrauen selbst zur Mitarbeit heranziehen, sie veranlassen, erprobte Rezepte einzureichen, hauswirtschaftliche Erfahrungen, die Wert für die Kriegsernährung haben, mitzuteilen; Vorschläge, die etwa in der Presse gemacht werden, auszuproben und das Ergebnis der Beratungsstelle zugänglich zu machen usw. usw. Man kann durch Preisaufgaben, durch regelmäßige Aussprache im kleinen Kreise usw. die Anziehungskraft dieser Beratungsstellen steigern, man kann dort auch Haushaltungsgegenstände, die von der Industrie empfohlen werden, in bezug auf ihre Brauchbarkeit prüfen und durch entsprechenden Rat den Hausfrauen nützen. Es kommt alles darauf an, den Frauen das Bewußtsein eigener selbständiger Arbeit bei dieser Beratung zu geben und in ihnen das Bewußtsein wachzuhalten, daß diese Mitarbeit gegenwärtig ein vaterländischer Dienst ist.

Als Drucksachen kommen für den Beratungsdienst in Betracht:

a) Kriegskochbücher,
b) Wochenspeisezettel mit hinzugefügten Rezepten (fortlaufendes Kriegskochbuch),
c) Flugblätter, die allgemeine Regeln und Fragen der kriegsgemäßen Ernährung behandeln.

Zu diesen Aufklärungsmitteln ist folgendes zu sagen: die Schwierigkeit für die Benutzung der Kriegskochbücher liegt darin, daß sie schnell veralten durch die Verschiebung der Vorräte, mit denen sie rechnen. Es kann sein, daß nach kurzer Zeit Gerichte, die in dem Kriegskochbuch

empfohlen werden, knapp oder sehr teuer geworden sind, daß andere überhaupt nicht mehr zu haben sind. Z. B. liegt die Frage der Eier im Winter naturgemäß ganz anders als im Frühjahr usw. Es ist ferner sehr schwer möglich, dem Kriegskochbuch alle Anweisungen hinzuzufügen, die einen richtigen kriegsgemäßen Gebrauch sichern. Das Kriegskochbuch enthält z. B. Rezepte für Mehlspeisen in der Voraussetzung, daß solche Speisen selten und höchstens zu den Hauptmahlzeiten als Fleischersatz genossen werden sollen. Nicht ausgeschlossen aber ist das Mißverständnis, daß solche Speisen, weil sie im Kriegskochbuch stehen, schlechthin als kriegsgemäß angesehen werden und unbedenklich genossen werden können. Außerdem kommt es ja heute noch mehr als auf eine Sammlung von Rezepten auf eine Anleitung zu richtigen Zusammenstellungen an. Deshalb ist der Wochenspeisezettel, das „fortlaufende Kriegskochbuch", im ganzen mehr zu empfehlen. Diese Wochenspeisezettel (der Bund Deutscher Frauenvereine gibt solche für die verschiedenen Teile Deutschlands entsprechend ihren abweichenden Ernährungssitten heraus, zu beziehen bei Frl. Dr. Kalisky, Berlin W, Fasanenstraße 31) können den jeweiligen Stand des Nahrungsmittelmarktes berücksichtigen. Es müssen Rezepte für unbekanntere Gerichte und solche Speisen, die jetzt anders zubereitet werden, hinzugefügt werden. Sie können sowohl einzeln als auch durch die Tagespresse verbreitet werden und können dazu helfen, den Verbrauch auf die reichlich vorhandenen Nahrungsmittel zu lenken und die knapperen zu vermeiden.

Außerdem sind Flugblätter empfehlenswert, die einzelne Fragen der kriegsgemäßen Ernährung behandeln, z. B. die Benutzung des Kochbeutels, die Abfallverwertung, der zweckmäßige Ersatz von Brot bei den Zwischenmahlzeiten, Käsegerichte usw.

Die Schwierigkeiten des ganzen Aufklärungsdienstes liegen in der Unsicherheit der volkswirtschaftlichen Grundlagen. Diese Unsicherheit beruht sowohl auf unsicherer Übersicht über die vorhandenen Bestände wie auch in der Verschiedenheit der Beurteilung unserer Lage. Darüber, ob es richtig ist, Butter zu sparen oder reichlich zu gebrauchen, über die Fleischfrage und vieles andere mehr, herrschen bei Volkswirtschaftlern ebenso wie bei Hygienikern widersprechende Meinungen, abgesehen noch von den Interessenstandpunkten der Produzenten. Trotzdem muß versucht werden, die in der Aufklärung arbeitenden Kräfte auf eine gemeinsame Grundlage der Beurteilung und Beratung zu vereinigen. Der Nutzen der Aufklärung wird vollkommen aufgehoben, wenn in derselben Stadt widersprechende Anweisungen gegeben werden. Das Vertrauen der Bevölkerung wird dadurch vollkommen vernichtet und jeder Aufklärungsdienst wird von vornherein um seine Wirkung gebracht. Es ist daher eine Verständigung zwischen denen, die in der Aufklärung arbeiten, über gewisse

einheitliche Richtlinien unerläßlich, selbst wenn dabei dieser oder jener in einem einzelnen Fall seine Meinung der allgemeinen Ansicht unterordnen müßte. Für diese allgemeinen Richtlinien ist zweierlei zu betonen: der Aufklärungsdienst muß in Fühlung sein mit den jeweiligen Marktverhältnissen, und er muß sich in seinen praktischen Ratschlägen nach den vorhandenen Möglichkeiten richten. Es hat z. B. keinen Sinn, Magermilch da anzupreisen, wo es schlechthin ausgeschlossen ist, sie zu bekommen. Die örtlichen Bedingungen müssen sorgfältig studiert und peinlich berücksichtigt werden. In größeren Städten oder Bezirken ist es daher wünschenswert, eine Kommission einzusetzen, die sich über Marktverhältnisse und Lebensmittelangebote dauernd auf dem laufenden erhält und ihre Nachrichten an die einzelnen Beratungsstellen oder die in der Aufklärung arbeitenden Personen regelmäßig herausgibt.

Die Hauptsache ist, daß die Aufklärung in dem richtigen Geist geleitet wird, d. h. sich nicht verzettelt in der Anpreisung von einzelnen Rezepten und kleinen Hausmitteln, sondern die großen Erfordernisse der Kriegszeit im Auge behält und den einzelnen Haushalt dauernd mit dem Bewußtsein erfüllt, daß er ein Teil der deutschen Volkswirtschaft ist und in ihrem Dienst steht. Eine so geleitete Aufklärung wird auch über die Kriegszeit hinaus ihren dauernden Wert für die Kultur des Haushaltes bewahren. Sie kann im allerbesten Sinn aus der gegenwärtigen Not eine Tugend machen, indem sie die Lehren der Zeit benutzt, um die Hausfrauen mit einem bisher nicht gekannten Bewußtsein ihrer Verpflichtung gegenüber der Volkswirtschaft und des Zusammenhanges ihrer Kleinarbeit mit dem großen Ziele eines wirtschaftlich und körperlich gesunden Volkslebens zu erfüllen.

Wie soll man reden?

Taktische Winke von Dr. H. Marr.

Sie fragen: „Wie soll man reden?“ — Ich stelle zunächst folgende Gegenfragen:

a) Wo werden Sie reden? In der Großstadt, Mittel- und Kleinstadt? Auf dem Dorfe? Auf dem Lande? In einer Industrie- oder Agrargegend? In öffentlichen Versammlungen, in Vereinen, geschlossenen Gesellschaften?

b) Vor wem werden Sie reden? Vor reichen Leuten, Mittelstandsmenschen, Proletariern? Oder vor einem gemischten Zuhörerkreis? oder nur vor Frauen, vor Kindern? Vor bestimmten Berufsständen?

c) Welche besondere Aufgabe werden Sie sich wählen? Die Beeinflussung der Erzeuger (sehr wichtig, aber schwierig!) — der Händler? (noch wichtiger, aber noch schwieriger) — der Verwerter, d. h. der Hausfrauen, Köche und Köchinnen des Haushalts, der Gastwirtschaften und Volksküchen? Oder nur die Beeinflussung der Verbraucher? Oder etwa alles dieses zugleich?

Und endlich — verzeihen Sie's:

d) Welche Eigenschaften bringen Sie selbst mit? Welche Erfahrung und Neigung? Welche Vorbildung? Sind Sie Phlegmatiker, Melancholiker, Sanguiniker, Choleriker? Haben Sie Humor? Sind Sie sentimental, pathetisch, empfindlich, entschlossen?

Multiplizieren Sie die Zahl der Fragezeichen mit der der Anwesenden und Sie haben ungefähr die Zahl der Rezepte eines Musterredekochbuchs, brauchbar wenigstens für die Marktlage vom 19. März 1915. — Eine Kriegsnahrungs-Musterrede, geeignet für alle Fälle, vermag ich also nicht zu bieten. Nur gewisse Winke. Und solche ergeben sich schon aus einer aufmerksamen Prüfung meiner Gegenfragen.

Bevor wir reden

(sollen wir nur reden?), beachten wir sicherlich zunächst folgendes?

1. Auch eine „an sich“ gute Rede verfehlt ihren Zweck ohne sichere Kenntnis ihrer Umwelt. Die besonderen örtlichen

Verhältnisse. die lokalen, heimatlichen Gewohnheiten (Ernährungsmißbräuche). die besondere soziale Lage des Zuhörerkreises oder seine soziale Mischung. das muß uns möglichst klar vor Augen stehen. Und wehe dem. der die jeweiligen Marktpreise der wichtigsten Lebensmittel nicht kennt! Bescheid zu wissen über augenblicklich vorteilhafte (billige) Nahrungsmittel-Angebote, ehrt den Redner.

2. Die Spezialisierung der Aufgabe ist dringend nötig! Kriegsnahrungsreden bestimmt für jedermann. gerichtet an das ganze deutsche Volk. „das keine Gegensätze mehr kennt", sind meist verfehlt und angebracht höchstens in kleinen Orten mit einfacher sozialer Struktur und starkem Gemeinsinn. Auf dem Dorfe wird aber die Beeinflussung der Produzenten im allgemeinen wichtiger sein als die der Konsumenten. Die Stadt, besonders die Großstadt, hingegen verlangt in erster Linie den Appell an die Verbraucher und eine Spezialisierung nach sozialen Schichtungen, wie sie sich schon aus der örtlichen Verteilung der Großstadtbevölkerung ergibt. Je einheitlicher in sozialer Hinsicht ein städtischer Zuhörerkreis ist, desto leichter fällt die Auswahl des Stoffs (die Beschränkung im Stoff!) und der Beweismittel, desto eher sind eindeutige praktische Ratschläge möglich. desto geringer die Gefahr eines Fehlgreifens im „Ton". Eine sozial-gemischte Zuhörerschaft stellt in all diesen Dingen wesentlich höhere Anforderungen. Zu beachten ist freilich dies: Redner. die einer anderen Gesellschaftsschicht angehören als ihre Zuhörer. nehmen vorher ein Privatissimum bei einem erfahrenen Mann und einer klugen Frau des betreffenden Lebenskreises.

3. Der Redner sei keine isolierte Persönlichkeit, d. h. er sei auch Organisator. Er werbe sich Mitarbeiter möglichst aus verschiedenen Berufsständen seines Orts — Berater, Mitredner. Er bilde einen Ausschuß. der unter sich die mannigfaltigen Aufgaben einer planmäßigen Beeinflussung der Kriegs-Lebensführung planmäßig verteile (siehe 4!). Er sei aber nach außen hin nur Redner und nicht Veranstalter. In kleinen Landgemeinden mag ein Ausschuß entbehrlich sein und ein einzelner genügen (der Lehrer, der Pastor, eine behördliche Persönlichkeit, die sich nicht durch Beschlagnahme-Maßregeln unbeliebt gemacht hat). In der Kleinstadt wird aber schon ein Ausschuß nötig sein; in der Mittelstadt und gar in der Großstadt ist neben der „sozialen Spezialisierung" (siehe 2!) eine bezirksmäßige (örtliche) Abgrenzung der Ausschußarbeit nötig. Die großstädtischen Bezirksausschüsse sollen aus Eingesessenen des betreffenden Stadtteils gebildet sein, wobei alle wichtigen Bezirksvereine vertreten sein müssen. Der Bezirksausschuß und nicht der Redner bereitet die Kundgebung vor. Zur Vorbereitung gehört auch die Vorbereitung der freien Aussprache, die Entlastung des Redners durch die Diskussionsredner auf Grund vorheriger Vereinbarung. Der Leiter der

Versammlung sei ein Bezirkseingesessener. Wirkungsvoller als allgemeine öffentliche Versammlungen sind solche, die von Vereinen, Berufsverbänden, politischen Gruppen ausgehen. Sie sichern eine einheitliche Zusammensetzung der Zuhörerschaft und ermöglichen die Beeinflussung bestimmter Berufsstände. — Ein gut zusammengesetzter, ortsvertrauter Bezirksausschuß ist vornehmlich in Arbeiterstadtteilen wichtig. Die Arbeitervorstadt ist besonders empfindlich gegen Werbungen, die lediglich „Sachkenntnis", nicht aber Kenntnis der proletarischen Lebensbedingungen und -stimmungen verraten.

4. Die Kriegsnahrungsrede sei keine isolierte Tat. Eine Versammlung genügt nicht. Der große Stoff verlangt eine Teilung, die ständigen Verschiebungen auf dem Nahrungsmittelmarkt fordern immer neue Anknüpfungen und Ratschläge. Mehrere kleinere Versammlungen sind wirksamer als eine große. Je größer die Versammlung, desto größer die Gefahr der Einmischung einer ungünstigen Massenstimmung, desto schwieriger die Beeinflussung des einzelnen. Kleinarbeit, örtlich abgegrenzt, ist notwendig. — Die erzieherische Absicht darf nicht aufdringlich hervortreten; bei der Wahl der Themata ist für Abwechslung und drastische Ankündigung, auch wenn sie den Inhalt nicht ganz deckt, zu sorgen. (Beispiel: „Das Schwein, Deutschlands innerer Feind" und nicht etwa „Die Fleischversorgung Deutschlands während des Krieges" oder gar: „Die Fleischvergeudung im Arbeiterhaushalt!") — Versammlungen ad hoc, mit dem herausgekehrten Zweck der Kriegsnahrungsreform, sind überhaupt nur eines der Mittel unserer Aufgabe und vermutlich nicht einmal das wirksamste. Wo ein wachsamer Bezirksausschuß besteht, kann jede Art Zusammenkunft in dieser Zeit ohne Störung ihres besonderen Anlasses zu einer kurzen Brotpredigt (man beachte: „Predigt", nicht: „Vorlesung"!) verwertet werden. Viele Vereine wünschen für ihre geselligen Veranstaltungen einen „ernsten Vortrag". — In jedem Vortrag über den Krieg und die Kriegsschauplätze kann die Kriegspflicht der Daheimgebliebenen berührt werden. Wo Lichtbilder gezeigt werden, sollen einige geeignete Kriegsnahrungsregeln (der jeweiligen Lage angepaßt!) projiziert werden. Auch das Kino darf sich nicht weigern, mindestens einmal in der Woche in seiner Zwischenaktreklame unentgeltlich einen geeigneten Hinweis aufzunehmen. Jede Brotkarten-Ausgabestelle sei eine Beratungsstelle für Hausfrauen, eine Sammelstelle für ihre Beschwerden, die dann dem Redner unausgesprochen als Material und Orientierung über die Stimmung dienen mögen. Kein Gottesdienst darf schließen ohne kriegszeitgemäße Auslegung des „Vater unser". Die Beeinflussung der Jugend ist besonders wichtig. In den Schulen, vor allem in den höheren Schulen, sind Freiwillige zur Askese aufzubieten. („Der ist ein Mann, der ohne Butter leben kann!") Kriegsnahrungsregeln (der jeweiligen Lage angepaßt!) lassen sich auch

durch Schuldiktate und -aufsätze in die Familien einschmuggeln. Auch die Verbreitung besonders geeigneter einzelner Kochrezepte empfiehlt sich. Kriegskochbücher veralten schnell. Auf der Rückseite von Brotkarten, Straßenbahn-Fahrscheinen, Eintrittskarten, Programmen u. ä. ist Raum genug für gute Kriegsregeln jeglicher Art. Auch die Zeitung wird den örtlichen Verhältnissen angepaßte Hinweise gern aufnehmen. Wirksam sind besonders „Eingesandts" von Hausfrauen, sofern sie sich auf positive Anregungen beschränken. — Auch die Veröffentlichung von Beispielen guter Hausführung (fortlaufende Mitteilungen aus Haushaltsbüchern [vgl. auch 5.]) empfiehlt sich. Den Hausfrauen, die geeignetes Material dazu liefern, gewähre man Honorar oder Prämien.

Man unterschätze nicht den suggestiven Einfluß einer ständigen, vielseitigen, erfinderischen Einwirkung — ihren Einfluß auf den Willen und das Gewissen!

5. Die Kriegsnahrungsrede sei keine Vorlesung, der Redner kein Professor der Nationalökonomie, kein Spezialist für Magenleiden, vor allem: kein Nahrungsmittelchemiker. Welche Aufgabe haben wir? Wir sollen die Lebensführung beeinflussen, den Willen und das Gewissen bewegen, die Einsicht in die strengen Notwendigkeiten des Kriegs befestigen. Wir sollen nicht nur Wissen und Kenntnisse verbreiten und in den psychologischen Irrtum eines rationalistischen Volksbildungsbetriebs verfallen, der da glaubt, Willensmängel wären Wissenmängel, Willenstockungen könnten schon durch bloße Gehirnmassage behoben werden. Jeder normale erwachsene Mensch in Deutschland weiß, daß unser Nahrungsmittelvorrat durch den Krieg erheblich vermindert ward. Eine „Unkenntnis" darüber besteht nicht. Aber der Egoismus hat tausend Ausflüchte, und ihn gilt es zu packen. Die Kenntnisse, die wir in diesem Kursus gesammelt haben, sollen zunächst nur uns selbst dienen, uns die innere Sicherheit gegenüber dem Stoff geben. Unsere Rede aber gehe nicht vom Stoffe, sondern von den Menschen aus, nicht von den wissenschaftlichen „Ergebnissen", sondern von der Lebens- und Gefühlslage, den besonderen tatsächlichen Verhältnissen unseres jeweiligen Hörerkreises. Der Stoff ist riesengroß, jedes „Gebiet" erstaunlich ausdehnungsfähig, und es ist unmöglich, „vollständig" zu sein. Man hüte sich vor stofflicher Vollständigkeit. Man spreche nicht länger als dreiviertel Stunden. Verwickelte Zahlenbeweise sind zu vermeiden; wer durchaus nicht auf Tabellen verzichten kann, gebe sie, zusammen mit den (stets erforderlichen!) praktischen Kriegsküchen-Regeln, den Hörern gedruckt in die Hand. Aber keine abstrakten Zahlen; bildliche, bildhafte Darstellung ist besser. Wieviel eine Tonne Roggen sei, wissen die wenigsten Stadtleute. Mengen in Geld ausgedrückt, begreifen sie viel eher. Einige wenige, nicht spezialisierte Ziffern, die scharf und

markant den Tatbestand unserer Nahrungssorge herausheben und mehrere Male gleich einem Refrain wiederkehren, ersetzen umständliche Beweisführungen. Der Ernst der Lage ist scharf zu betonen, der Zusammenhang unseres Verhaltens daheim mit den Kämpfen draußen und ihrem Erfolg immer neu klarzustellen. Dabei soll man stets „aktuell“ sein und von der jeweiligen Kriegslage ausgehen. Unsere Schuld gegenüber den Gefallenen sei die moralische Begründung aller unserer Forderungen, ihre großen Opfer sind den kleinen Entbehrungen unseres Magens gegenüberzustellen. Das hygienische Interesse darf nicht zu eingehend berücksichtigt werden; Betrachtungen über Kalorien- und Eiweißbedarf, physiologischen Bedarf und wirklichen Verbrauch und dergleichen mehr sind durchaus überflüssig. — Beispiele aus der Haushaltspraxis sind wirksamer. Wer es vermag, gewinne sich zwei bis drei tüchtige Hausfrauen, die über ihren Haushalt fortlaufend Buch führen. Ein solches Haushaltsbuch ist die beste Waffe gegen unausbleibliche Einwände. Zu dem Material, das der Redner stets bei sich haben muß, um für die Debatte gerüstet zu sein, gehört auch eine Sammlung der Kriegsgesetze und Verordnungen zur Nahrungsmittelfrage, eine Zusammenstellung der wichtigsten Statistiken und eine Übersicht der jeweiligen wichtigsten Nahrungsmittelpreise. In der freien Aussprache, nicht so sehr im Vortrag, muß der Redner beweisen, wie er seinen Stoff kennt; Beschlagenheit und Schlagfertigkeit in der Diskussion erhöhen das Vertrauen zu seinen sonstigen Ratschlägen. (Man beachte, was die freie Aussprache anlangt, das unter 3 Gesagte.) Sozialpolitische Betrachtungen sind im Vortrag zu vermeiden, ebenso eine Kritik der staatlichen Maßnahmen. Der „Burgfriede“ ist zu achten. Forderungen an „den Gesetzgeber“ zu stellen ist nicht unsere Aufgabe; wir sollen mit Bewußtsein und Vorsicht alles unterlassen, was geeignet wäre, von der individuellen Pflicht auf „die Allgemeinheit“ abzulenken. Zum Umbau der ganzen Wirtschaftsordnung lassen uns jetzt die Franzosen, Russen, Engländer keine Zeit. Die Schwierigkeiten in dieser Hinsicht sind enorm; aus Paragraphen wächst kein Weizen. Der ständig wachsenden volkstümlichen Erregung über die private Nahrungsmittelspekulation ist mit Geduld zu begegnen. Es ist nicht unsere Aufgabe, diese und ähnliche Erscheinungen zu verteidigen, wohl jedoch unsere Pflicht und Möglichkeit, die moralische Empörung über den wirtschaftlichen Egoismus auf ihre nächstliegenden Anlässe zurückzulenken: Jeder weiß in seiner Nachbarschaft Hamsterhöhlen; unzählige Haushalte sind „feste Burgen“ der Selbstsucht. „Warum in die Ferne schweifen, sich das Böse liegt so nah!“ — Die Zuhörer müssen fühlen, daß der Redner das Leben genau kennt. — Aber nie die Ruhe verlieren und den Humor! Und: man hüte sich vor dem Generalisieren wirtschaftsmoralischer Forderungen! Die Möglichkeit der Einschränkung nimmt ab mit der Höhe des Einkommens.

Wer vor Proletariern spricht, wird deshalb die Wirtschaftlichkeit der Haushaltsführung, die rationellere Verwertung der erreichbaren Nahrungsstoffe, öfter hervorheben und an Beispielen erläutern als gerade die Einschränkung. Vor Mittelstandsleuten kann man in dieser Hinsicht, besonders was die Ernährung der lieben Kinder anlangt, schon etwas deutlicher sein. Reiche Leute sind vor einer „Einfachheit" zu warnen, die in Konkurrenz tritt mit dem Nahrungsmittelbedarf der Massen. Wer Forellen, Karpfen, Rheinlachs, Rehrücken kaufen kann, soll nicht Gerstenflocken und Salzfisch essen. Brotaskese ist die oberste Pflicht der Reichen!

Diese Winke beanspruchen nicht den Charakter von Regeln, sie ließen sich leicht vermehren und werden, da sie vornehmlich auf großstädtische Verhältnisse blicken, in mancher Hinsicht der Ergänzung und Berichtigung bedürfen.

Die bisher erschienenen Hefte des Jahrbuches der **Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten** enthalten außer den Jahresberichten folgende Arbeiten:

I. Jahrgang. 1883.

Dr. J. G. Fischer. Über einige afrikanische Reptilien, Amphibien und Fische des Naturhistorischen Museums. 40 S. und 3 Tafeln.
Prof. Dr. A. Gerstäcker (Greifswald). Bestimmung der von Dr. G. A. Fischer während seiner Reise nach dem Massailand gesammelten Coleopteren. 23 S.
Dr. O. Mügge. Über die Zwillingsbildung des Kryolith. 12 S. und 6 Holzschnitte.
Dr. E. Rautenberg. Bericht über ein Hügelgrab bei Wandsbek-Tonndorf. 13 S. und 2 Tafeln.
Prof. Dr. R. Sadebeck. Untersuchungen über die Pilzgattung Exoascus und die durch dieselbe um Hamburg hervorgerufenen Baumkrankheiten. 34 S. und 4 Tafeln.

II. Jahrgang. 1884.

Prof. Dr. Pagenstecher. Die Vögel Südgeorgiens, nach der Ausbeute der Deutschen Polarstation in 1882 und 1883. 27 S. und 1 Tafel.
Prof. Dr. Pagenstecher. Die von Dr. G. A. Fischer auf der im Auftrage der Geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommenen Reise in das Massailand gesammelten Säugetiere. 18 S. und 1 Tafel.
Prof. Dr. Pagenstecher. Megaloglossus Woermanni, eine neue Form makroglosser Fledermäuse. 7 S. und 1 Tafel.
Dr. J. G. Fischer. Ichthyologische und herpetologische Bemerkungen. 75 S. und 4 Tafeln.
Dr. F. Karsch. Verzeichnis der von Dr. G. A. Fischer auf der im Auftrage der Geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommenen Reise in das Massailand gesammelten Myriopoden und Arachnoïden. 9 S. und 1 Tafel.
Prof. Dr. Th. Studer (Bern). Die Seesterne Südgeorgiens nach der Ausbeute der Deutschen Polarstation in 1882 und 1883. 26 S. und 2 Tafeln.
Dr. E. Rautenberg. Ein Urnenfriedhof in Altenwalde. 25 S. mit 16 Abbildungen und 1 Tafel.

III. Jahrgang. 1885.

Dr. J. G. Fischer. Über zwei neue Eidechsen des Naturhistorischen Museums zu Hamburg. 8 S. und 1 Tafel.
Dr. Kurt Lampert (Stuttgart). Die Holothurien von Südgeorgien, nach der Ausbeute der Deutschen Polarstation in 1882 und 1883. 14 S. und 1 Tafel.
Prof. Dr. Eduard von Martens (Berlin) und Dr. Georg Pfeffer. Die Mollusken von Südgeorgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882 und 1883. 73 S. und 4 Tafeln.
Dr. Georg Pfeffer. Mollusken, Krebse und Echinodermen von Cumberland-Sund, nach der Ausbeute der Deutschen Nordpol-Expedition 1882 und 1883. 28 S. und 1 Tafel.
Dr. Georg Pfeffer. Neue Pennatuliden des Hamburger Naturhistorischen Museums. 11 S.
Dr. E. Rautenberg. Neue Funde vor Altenwalde. 8 S. und 1 Tafel.
Dr. E. Rautenberg. Über Urnenhügel mit La-Tène-Geräten an der Elbmündung. 30 S. mit 5 Abb. u. 3 Tafeln.

IV. Jahrgang. 1886.

Dr. L. Prochownik. Messungen an Südseeskeletten mit besonderer Berücksichtigung des Beckens. 40 S. und 4 Tafeln.
Dr. Georg Pfeffer. Die Krebse von Südgeorgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882—83. 110 S. und 7 Tafeln.
Dr. E. Rautenberg. Römische und germanische Altertümer aus dem Amte Ritzebüttel und aus Altenwalde. 14 S. und 2 Tafeln.

V. Jahrgang. 1887.

Dr. J. G. Fischer. Herpetologische Mitteilungen. 52 S. und 4 Tafeln.
Dr. W. Michaelsen. Die Oligochaeten von Südgeorgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station von 1882—83. 21 S. und 2 Tafeln.
Dr. Georg Pfeffer. Die Krebse von Südgeorgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882—83. 2. Teil. Die Amphipoden. 68 S. und 3 Tafeln.

VI. Jahrgang. 1888.

Erste Hälfte.

Dr. W. Michaelsen. Oligochaeten des Naturhistorischen Museums in Hamburg. I. 17 S. und 1 Tafel.
C. W. Lüders. Der große Goldfund in Chiriqui im Jahre 1859. 7 S. und 6 Tafeln.

Zweite Hälfte.

Dr. Georg Pfeffer. Übersicht der von Herrn Dr. Franz Stuhlmann in Ägypten, auf Sansibar und dem gegenüberliegenden Festlande gesammelten Reptilien, Amphibien, Fische, Mollusken und Krebse. 36 S.
Dr. Georg Pfeffer. Zur Fauna von Südgeorgien. 19 S.
Dr. W. Michaelsen. Oligochaeten des Naturhistorischen Museums in Hamburg. II. 13 S. und 1 Tafel.
Dr. W. Michaelsen. Die Gephyreen von Südgeorgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station von 1882—83. 13 S. und 1 Farbentafel.
Dr. A. Voigt. Lokalisierung des ätherischen Öles in den Geweben der Alliumarten. 13 S.
Dr. C. Brick. Beitrag zur Kenntnis und Unterscheidung einiger Rothölzer, insbesondere derjenigen von Bahia nitida Afz., Pterocarpus santalinoides l'Hér. und Pt. santalinus L. f. 9 S.
Dr. Johannes Classen. Beobachtungen über die spezifische Wärme des flüssigen Schwefels. 28 S. und 2 Tafeln.
Dr. C. Gottsche. Kreide und Tertiär bei Hemmoor in Nordhannover. 12 S.
G. Gercke. Vorläufige Nachricht über die Fliegen Südgeorgiens, nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882—83. 2 S.

VII. Jahrgang. 1889.

Dr. W. Michaelsen. Die Lumbriciden Norddeutschlands. 19 S.
Dr. W. Michaelsen. Beschreibung der von Herrn Dr. Franz Stuhlmann im Mündungsgebiet des Sambesi gesammelten Terricolen. Anhang: 1. Diagnostizierung einiger Terricolen aus Sansibar und dem gegenüberliegenden Festlande. 2. Chylustaschen bei Eudriliden. 30 S. und 4 Tafeln.
Dr. W. Michaelsen. Oligochaeten des Naturhistorischen Museums in Hamburg. III. 12 S.
Dr. Georg Pfeffer. Die Fauna der Insel Jeretik, Port Wladimir, an der Murmanküste. Nach den Sammlungen des Herrn Kapitän Horn. 1. Teil: Die Reptilien, Amphibien, Fische, Mollusken, Brachiopoden, Krebse, Pantopoden und Echinodermen. Nebst einer anhänglichen Bemerkung über die Insekten. 34 S.
Dr. Georg Pfeffer. Die Bezeichnungen für die höheren systematischen Kategorien in der Zoologie. 10 S.
Dr. Georg Pfeffer. Die Windungsverhältnisse der Schale von Planorbis. 16 S. und 1 Tafel.
Dr. Georg Pfeffer. Über einen Dimorphismus bei den Weibchen der Portuniden. 8 S. und 2 Tafeln.

VIII. Jahrgang. 1890.

Dr. Johannes Petersen. Beiträge zur Petrographie von Sulphur Island, Peel Island, Hachijo und Mijakeshima. 58 S. mit 4 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.
Prof. Dr. R. Sadebeck. Kritische Untersuchungen über die durch Taphrinaarten hervorgebrachten Baumkrankheiten. 37 S. mit 5 Tafeln Abbildungen.
Dr. O. Burchard. Beiträge und Berichtigungen zur Laubmoosflora der Umgegend von Hamburg. 25 S.
Dr. C. Apstein, Kiel. Zoologisches Institut. Die Alciopiden des Naturhistorischen Museums in Hamburg. 19 S. mit 1 Tafel.
Prof. Dr. K. Kraepelin. Revision der Skorpione. I. Die Familie der Androctonidae. 144 S. mit 2 Tafeln.
Dr. F. W. Klatt. Die von Dr. Fr. Stuhlmann und Dr. Fischer in Ostafrika gesammelten Kompositen und Irideen. 4 S.
B. Walter. Eine charakteristische Absorptionserscheinung des Diamanten. 5 S. mit 1 Tafel.
B. Walter. Über das α-Monobromnaphthalin. 2 S.
Dr. W. Michaelsen. Oligochaeten des Naturhistorischen Museums in Hamburg. IV. 42 S. und 1 Tafel.
Dr. Johannes Petersen. Der Boninit von Peel Island. Nachtrag zu den Beiträgen zur Petrographie von Sulphur Island usw. 9 S.
Dr. F. Wibel. Beiträge zur Geschichte, Etymologie und Technik des Wismuts und der Wismutmalerei. 25 S.

IX. Jahrgang. 1891.

Erste Hälfte.

Dr. W. Michaelsen. Beschreibung der von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann auf Sansibar und dem gegenüberliegenden Festlande gesammelten Terricolen. Anhang: I. Übersicht über die Teleudrilinen. II. Die Terricolenfauna Afrikas. 72 S. mit 4 Tafeln Abbildungen.
Prof. Dr. Th. Noack in Braunschweig. Beiträge zur Kenntnis der Säugetierfauna von Ostafrika. 88 S. mit 2 Tafeln Abbildungen.
Dr. Heinr. Lenz in Lübeck. Spinnen von Madagaskar und Nossibé. 22 S. mit 2 Tafeln Abbildungen.
Prof. Dr. A. Gerstäcker. Die von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann in Ostafrika gesammelten Termiten, Odonaten und Neuropteren. 9 S.
Dr. Cäsar Schäffer. Die Collembolen von Südgeorgien nach der Ausbeute der Deutschen Station von 1882/83. 9 S. mit 1 Tafel Abbildungen.
Prof. Dr. R. Sadebeck. Die tropischen Nutzpflanzen Ostafrikas, ihre Anzucht und ihr ev. Plantagenbetrieb. Eine orientierende Mitteilung über einige Aufgaben und Arbeiten des Hamburgischen Botanischen Museums und Laboratoriums für Warenkunde. 26 S.
C. W. Lüders. Über Wurfwaffen. 15 S. mit 15 Tafeln Abbildungen.
Dr. B. Walter. I. Über die lichtverzögernde Kraft gelöster Salzmoleküle. II. Ein Verfahren zur genaueren Bestimmung von Brechungsexponenten. 35 S.

IX. Jahrgang. 1891.

Zweite Hälfte.

Dr. G. Mielke. Anatomische und physiologische Beobachtungen an den Blättern einiger Eukalyptusarten. 27 S. mit 1 Tafel Abbildungen.
Dr. W. Michaelsen. Beschreibung der von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann am Victoria Nyanza gesammelten Terricolen. 14 S. mit 1 Tafel Abbildungen.
Dr. A. Gerstäcker. Bestimmung der von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann in Ostafrika gesammelten Hemiptera. 16 S.
Dr. v. Linstow in Göttingen. Helminthen von Südgeorgien. Nach der Ausbeute der Deutschen Station von 1882—83. 19 S. mit 3 Tafeln Abbildungen.
Dr. W. Fischer in Bergedorf. Übersicht der von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann auf Sansibar und an der gegenüberliegenden Festlandsküste gesammelten Gephyreen. 11 S. mit 1 Tafel.
Dr. W. Michaelsen. Polychaeten von Ceylon. 23 S. mit 1 Tafel Abbildungen.
Dr. F. W. Klatt. Die von Frau Amalia Dietrich für das frühere Museum Godeffroy in Westaustralien gesammelten Kompositen. 3 S.
Dr. F. W. Klatt. Die von Herrn Dr. Fischer 1884 und Herrn Dr. Fr. Stuhlmann 1888/89 in Ostafrika gesammelten Gräser. 4 S.
Dr. F. W. Klatt. Die von Herrn E. Uhle in Estado de Sta. Catharina (Brasilien) gesammelten Kompositen. 5 S.

X. Jahrgang. 1892.

Erste Hälfte.

Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum. 1. Dr. W. Fischer in Bergedorf. Weitere Beiträge zur Anatomie und Histologie des Sipunculus indicus Peters. 12 S. mit 1 Tafel. 2. F. Koenike in Bremen. Die von Herrn Dr. F. Stuhlmann in Ostafrika gesammelten Hydrachniden des Hamburger Naturhistorischen Museums. 55 S. mit 3 Tafeln. 3. Dr. Georg Pfeffer. Ostafrikanische Reptilien und Amphibien, gesammelt von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann im Jahre 1888 und 1889. 37 S. mit 2 Tafeln Abbildungen. 4. Dr. Anton Reichenow. Die von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann in Ostafrika gesammelten Vögel. 27 S.

Beiheft in 4° mit 1 Karte, 2 Textfiguren und 7 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 1. Heft.

X. Jahrgang. 1892.

Zweite Hälfte.

A. Mitteilungen aus dem Botanischen Museum. 1. Prof. Dr. R. Sadebeck. Die parasitischen Exoasceen. Eine Monographie. 110 S. mit 3 Doppeltafeln. 2. Dr. C. Brick. Über Nectria cinnabarina (Tode) Fr. 14 S. 3. Dr. F. W. Klatt. Berichtigungen zu einigen von C. G. Pringle in Mexiko gesammelten Kompositen. 4 S.

B. Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum. 1. Dr. Georg Pfeffer. Ostafrikanische Fische, gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann im Jahre 1888 und 1889. 49 S. mit 3 Tafeln. 2. Franz Friedr. Kohl in Wien. Hymenopteren, von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann in Ostafrika gesammelt. 13 S. mit 1 Tafel. 3. Dr. Gustav Mayr. Formiciden, von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann in Ostafrika gesammelt. 9 S. 4. V. v. Röder, Hoym in Anhalt. Dipteren, von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann in Ostafrika gesammelt. 4 S. 5. Dr. Arnold Pagenstecher in Wiesbaden. Lepidopteren, gesammelt in Ostafrika 1888/89 von Dr. Franz Stuhlmann. 56 S. 6. Dr. Alexander Tornquist in Straßburg. Fragmente einer Oxfordfauna von Mtaru in Deutsch-Ostafrika nach dem von Dr. Stuhlmann gesammelten Material. 26 S. mit 3 Tafeln.

C. Prof. Dr. Adolf Wohlwill. Hamburg während der Pestjahre 1712—1714. 118 S.

XI. Jahrgang. 1893.

A. Dr. J. J. Reincke. Die Cholera in Hamburg und ihre Beziehungen zum Wasser. 102 S. mit 5 Abbildungen im Text und 7 Tafeln.

B. Mitteilung aus dem Museum für Völkerkunde. Hermann Strebel. Die Steinskulpturen von Santa Lucia Cozumahualpa (Guatemala) im Museum für Völkerkunde. 18 S. mit 4 Tafeln.

C. Mitteilung aus dem Chemischen Staats-Laboratorium. M. Dennstedt und C. Ahrens. Über das Hamburger Leuchtgas. 33 S.

Beiheft in 8° mit 3 Tafeln: K. Kraepelin. Revision der Skorpione. II. Scorpionidae und Bothriuridae; Beiheft in 4° mit 3 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 2. Heft.

XII. Jahrgang. 1894.

A. Mitteilungen der Sternwarte. 1. Prof. G. Rümker. Positionsbestimmungen von Nebelflecken und Sternhaufen. Ausgeführt auf der Hamburger Sternwarte in den Jahren 1871—1880. 62 S. 2. Dr. Carl Stechert. Bahnbestimmung des Planeten (258) Tyche. 41 S.

B. Mitteilungen aus dem Physikalischen Staats-Laboratorium. 1. A. Voller. Photographische Registrierung von Störungen magnetischer und elektrischer Meßinstrumente durch elektrische Straßenbahnströme und deren Verhütung. Mit 1 Planskizze und 2 Kurventafeln. 13 S. 2. A. Voller. Versuche über die Schutzwirkung von Holzleisten und Stanniolsicherungen gegen den Eintritt hochgespannter Ströme in Schwachstromleitungen bei Berührung mit elektrischen Straßenbahnleitungen. 12 S.

C. Mitteilung aus dem Chemischen Staats-Laboratorium. M. Dennstedt und C. Ahrens. Wie ist das Verhältnis der schwefligen zur Schwefelsäure in den Verbrennungsprodukten des Leuchtgases? 11 S. mit 1 Tafel.

D. Dr. Emil Wohlwill: Galilei betreffende Handschriften der Hamburger Stadtbibliothek. 77 S.

E. Dr. Karl Hagen. Holsteinische Hängegefäßfunde der Sammlung vorgeschichtlicher Altertümer zu Hamburg. 18 S. mit 6 Abbildungen im Text und 4 Tafeln.

Beiheft in 8°, enthaltend:

1. Dr. V. Vávra: Die von Herrn Dr. F. Stuhlmann gesammelten Süßwasser-Ostracoden Sansibars. Mit 52 Abbildungen im Text. 2. W. Bösenberg und Dr. H. Lenz: Ostafrikanische Spinnen, gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann in den Jahren 1888 und 1889. Mit 2 Tafeln. 3. Professor Dr. P. Kramer: Über zwei von Herrn Dr. F. Stuhlmann in Ostafrika gesammelte Gamasiden. Mit 1 Tafel. 4. A. D. Michael: Über die auf Südgeorgien von der deutschen Station 1882—83 gesammelten Oribatiden. Mit 1 Abbildung im Text. 5. Prof. Dr. K. Kraepelin: Nachtrag zu Teil I der Revision der Skorpione. 6. Prof. Dr. R. Latzel: Myriopoden aus der Umgebung Hamburgs. Mit 2 Abbildungen im Text. 7. Prof. Dr. R. Latzel: Beiträge zur Kenntnis der Myriopodenfauna von Madeira, den Selvages und den Kanarischen Inseln. Mit 5 Abbildungen im Text. 8. S. A. Poppe und A. Mrázek, Entomostraken des Naturhistorischen Museums in Hamburg: 1. Die von Herrn Dr. F. Stuhlmann auf Sansibar und dem gegenüberliegenden Festlande gesammelten Süßwasser-Kopepoden. Mit 2 Tafeln. 2. Entomostraken von Südgeorgien. Mit 1 Tafel. 3. Die von Herrn Dr. H. Driesch auf Ceylon gesammelten Süßwasser-Entomostraken. Mit 1 Tafel.

Beiheft in 4° mit 9 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 3. Heft.

XIII. Jahrgang. 1895.

A. Prof. Dr. Adolf Wohlwill: Zur Geschichte des Gottorper Vergleichs vom 27. Mai 1768. 42 S.

B. Mitteilung aus dem Museum für Kunst und Gewerbe. Dr. Justus Brinckmann. Beiträge zur Geschichte der Töpferkunst in Deutschland (1. Königsberg in Preußen, 2. Durlach in Baden). 35 S.

C. Mitteilung aus dem Physikalischen Staats-Laboratorium. A. Voller. Mitteilungen über einige im Physikalischen Staats-Laboratorium ausgeführte Versuche mit Röntgenstrahlen. 17 S. mit 7 Tafeln.

Beiheft in 8°, enthaltend Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum:

1. Prof. Dr. C. Chun: Beiträge zur Kenntnis ostafrikanischer Medusen und Siphonophoren nach den Sammlungen Dr. Stuhlmanns. Mit 3 Abbildungen im Text und 1 Tafel. 2. Dr. Graf Attems: Beschreibung der von Dr. Stuhlmann in Ostafrika gesammelten Myriopoden. Mit 1 Tafel. 3. Dr. G. Pfeffer: Ostafrikanische Echiniden, Asteriden und Ophiuriden, gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann im Jahre 1888 und 1889. 4. Prof. Dr. K. Lampert: Die von Dr. Stuhlmann in den Jahren 1888 und 1889 an der Ostküste Afrikas gesammelten Holothurien. Mit 4 Abbildungen im Text. 5. Dr. de Man: Über neue und wenig bekannte Brachyuren des Hamburger und Pariser Museums. Mit 3 Tafeln. 6. Prof. Dr. K. Kraepelin: Neue und wenig bekannte Skorpione. Mit 1 Tafel. 7. Dr. C. Schäffer: Die Collembola der Umgebung von Hamburg und benachbarter Gebiete. Mit 4 Tafeln. 8. Prof. Dr. K. Kraepelin: Phalangiden aus der Umgebung Hamburgs.

Beiheft in 4° mit 6 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 4. Heft

XIV. Jahrgang. 1896.

A. Mitteilung aus der Stadtbibliothek. Prof. Dr. F. Eyssenhardt. Die spanischen Handschriften der Stadtbibliothek. 21 S.

B. Mitteilung aus dem Museum für Kunst und Gewerbe. Prof. Dr. Justus Brinckmann. Kenzan, Beiträge zur Geschichte der japanischen Töpferkunst. 61 S.

1. Beiheft in 4° mit 5 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 5. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Dr. W. Michaelsen: Neue und wenig bekannte afrikanische Terricolen. Mit 1 Tafel. 2. H. J. Kolbe: Über die von Herrn Dr. F. Stuhlmann in Deutsch-Ostafrika und Mosambik während der Jahre 1888 bis 1890 gesammelten Coleopteren. Mit 1 Tafel. 3. Prof. E. Ehlers: Ostafrikanische Polychaeten, gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann 1888 und 1889. 4. Prof. E. v. Martens: Ostafrikanische Mollusken, gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann 1888 und 1889. 5. Dr. W. Michaelsen: Land- und Süßwasserasseln aus der Umgebung Hamburgs. 6. W. Bösenberg: Die echten Spinnen der Umgebung Hamburgs. 7. Dr. W. Michaelsen: Die Terricolenfauna Ceylons. Mit 1 Tafel. 8. Dr. Georg Pfeffer: Zur Kenntnis der Gattung Palinurus Fabr.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Botanischen Museum, enthaltend: 1. R. Sadebeck: Filices Camerunianae Dinklageanae. 2. R. Sadebeck: Die wichtigeren Nutzpflanzen und deren Erzeugnisse aus den deutschen Kolonien.
4. Beiheft in 8°, Mitteilungen der Sternwarte, Nr. 3: R. Schorr. Bemerkungen und Berichtigungen zu Carl Rümkers Hamburger Sternkatalogen 1836.0 und 1850.0.
5. Beiheft in 8°: Adolf Wohlwill. Aus drei Jahrhunderten der Hamburgischen Geschichte (1648—1888).

XV. Jahrgang. 1897.

A. Mitteilung aus dem Chemischen Staats-Laboratorium. M. Dennstedt und M. Schöpff. Einiges über die Anwendung der Photographie zur Entdeckung von Urkundenfälschungen. Mit 5 Tafeln. 23 S.

B. Mitteilung aus dem Physikalischen Staats-Laboratorium. Johannes Classen. Die Prinzipien der Mechanik bei Boltzmann und Hertz. 13 S.

C. Mitteilung aus dem Botanischen Museum. Hans Hallier. Zwei Convolvulaceensammlungen des Botanischen Museums zu Hamburg. 8 S.

1. Beiheft in 4° mit 5 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 6. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Walther May (Jena): Die von Dr. Stuhlmann im Jahre 1889 gesammelten ostafrikanischen Alcyonaceen des Hamburger Museums. 2. Karl Kraepelin: Neue Pedipalpen und Skorpione des Hamburger Museums. Mit 1 Abbildung im Text. 3. Hermann Bolau: Die Typen der Vogelsammlung des Naturhistorischen Museums zu Hamburg. 4. Ludwig Sorhagen: Wittmaacks „Biologische Sammlung europäischer Lepidopteren“ im Naturhistorischen Museum zu Hamburg. Beschreibung einiger noch nicht oder nur ungenügend bekannter Raupen. 5. Dr. W. Weltner (Berlin): Ostafrikanische Süßwasserschwämme, gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann 1888 und 1889. Mit 1 Tafel und 1 Abbildung im Text. 6. Dr. W. Weltner (Berlin): Ostafrikanische Cladoceren, gesammelt von Herrn Dr. Stuhlmann 1888 und 1889. Mit 2 Abbildungen. 7. Dr. M. v. Brunn: Parthenogenese bei Phasmiden, beobachtet durch einen überseeischen Kaufmann. 8. Dr. W. Michaelsen: Über eine neue Gattung und vier neue Arten der Unterfamilie Benhamini.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen der Sternwarte, Nr. 4: W. Luther: Katalog von 636 Sternen nach Beobachtungen am Meridiankreise der Hamburger Sternwarte.

XVI. Jahrgang. 1898.

Mitteilung aus dem Museum für Kunst und Gewerbe. Dr. Gustav Brandt. Ein Mangelbrett des Hans Gudewerdt im Hamburgischen Museum für Kunst und Gewerbe. Mit 3 Abbildungen im Text. 15 S.

1. Beiheft in 4° mit 5 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 7. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Dr. W. Michaelsen: Terricolen von verschiedenen Gebieten der Erde. Mit 22 Abbildungen im Text. 2. Dr. L. Reh: Untersuchungen an amerikanischen Obstschildläusen. 3. Dr. W. May: Über das Ventralschild der Diaspinen. 4. Dr. W. May: Über die Larven einiger Aspidiotusarten. 5. Gustav Breddin: Hemiptera Insulae Lombok in Museo Hamburgensi asservata adiectis speciebus nonnullis, quas continet collectio auctoris. 6. Karl Kraepelin: Zur Systematik der Solifugen. Mit 2 Tafeln.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Botanischen Museum, enthaltend: 1. Dr. Hans Hallier: Dipteropeltis, eine neue Poraneengattung aus Kamerun. Mit 1 Tafel. 2. Dr. Hans Hallier: Sycadenia, eine neue Sektion der Argyreieengattung Rivea. 3. Dr. Hans Hallier: Zur Convolvulaceenflora Amerikas. 4. Dr. Hans Hallier: Über Bombycospermum Presl, eine Dicotylengattung von bisher noch zweifelhafter Stellung. 5. Dr. C. Brick: Das amerikanische Obst und seine Parasiten. 6. Dr. A. Voigt: Friedrich Wilhelm Klatt. Mit 1 Bildnis.
4. Beiheft in 8°, Mitteilungen der Sternwarte, Nr. 5: R. Schorr: Bemerkungen und Berichtigungen zu Carl Rümkers Hamburger Sternkatalogen 1836.0 und 1850.0. Zweite Serie.

XVII. Jahrgang. 1899.

Mitteilung aus dem Museum für Völkerkunde. Dr. Karl Hagen, Assistent am Museum für Völkerkunde. Altertümer von Benin im Museum für Völkerkunde zu Hamburg. Mit 19 Figuren auf 5 Tafeln. Teil I.

1. Beiheft in 4° mit 5 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 8. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Dr. W. Michaelsen: Eine neue Eminoscolexart von Hoch-Sennaar. 2. M. Pic (Digoin): Neue Coleopteren des Hamburger Museums. 3. Sigm. Schenkling (Hamburg): Neue Cleriden des Hamburger Museums. 4. Dr. Oskar Carlgren: Ostafrikanische Actinien, gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann 1898 und 1899. Mit 7 Tafeln und 1 Textfigur. 5. Prof. Dr. G. Pfeffer: Synopsis der oegopsiden Cephalopoden.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Botanischen Museum, enthaltend: 1. H. Meerwarth: Die Randstruktur des letzten Hinterleibssegments von Aspidiotus perniciosus Comst. Mit 1 Tafel und 5 Abbildungen im Text. 2. Dr. Hans Hallier: Über Kautschuklianen und andere Apocyneen nebst Bemerkungen über Hevea und einem Versuch zur Lösung der Nomenklaturfrage. Mit 4 Tafeln. 3. Dr. C. Brick: Ergänzungen zu meiner Abhandlung über „Das amerikanische Obst und seine Parasiten“. 4. Dr. L. Reh: Zuchtergebnisse mit Aspidiotus perniciosus Comst. Mit 1 Abbildung im Text. 5. Dr. L. Reh: Über Aspidiotus ostraeformis Curt. und verwandte Formen. Mit 1 Abbildung im Text. 6. Dr. L. Reh: Die Beweglichkeit von Schildlauslarven. Mit 2 Abbildungen im Text. 7. Dr. J. Kochs: Beiträge zur Einwirkung der Schildläuse auf das Pflanzengewebe.
4. Beiheft in 8°, Mitteilungen der Sternwarte, Nr. 6: R. Schorr und A. Scheller: Beobachtungen der Zone 80 bis 81° nördlicher Deklination.

XVIII. Jahrgang. 1900.

A. Mitteilung aus dem Physikalischen Staats-Laboratorium. Johannes Classen. Die Anwendung der Mechanik auf Vorgänge des Lebens. 18 S.

B. Mitteilung aus der Stadtbibliothek. F. Eyssenhardt. Die italienischen Handschriften der Stadtbibliothek. 82 S.

1. Beiheft in 4° mit 5 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 9. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Hermann Meerwarth: Die westindischen Reptilien und Batrachier des Naturhistorischen Museums in Hamburg. Mit 2 Tafeln. 2. Prof. Dr. Aug. Forel: Formiciden des Naturhistorischen Museums in Hamburg. Neue Calyptomyrmex-, Dacryon-, Podomyrma- und Echinopla-Arten. 3. Dr. Carl Graf Attems: Neue Polydesmiden des Hamburger Museums. Mit 3 Tafeln. 4. Dr. Carl Graf Attems: Neue, durch den Schiffsverkehr in Hamburg eingeschleppte Myriopoden. Mit 1 Tafel. 5. Dr. Emil von Marenzeller: Ostafrikanische Steinkorallen, gesammelt von Dr. Stuhlmann 1888 und 1889. Mit 1 Tafel. 6. Richard Volk: Die bei der hamburgischen Elb-Untersuchung angewandten Methoden zur quantitativen Ermittelung des Planktons. Mit 3 Tafeln und 12 Textfiguren. 7. Prof. Dr. Karl Kraepelin: Über die durch den Schiffsverkehr in Hamburg eingeschleppten Tiere. 8. Dr. M. v. Brunn: Ostafrikanische Orthopteren, gesammelt von Herrn Dr. Fr. Stuhlmann 1888 und 1889.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Botanischen Museum, enthaltend: 1. R. Sadebeck, Direktor des Botanischen Museums und des Laboratoriums für Warenkunde: Der Raphiabast. Mit 2 Tafeln und 4 Abbildungen im Text. 2. Dr. E. Heinsen, Hamburg: Beobachtungen über den neuen Getreidepilz Rhynchosporium graminicola. Mit 4 Tafeln. 3. G. B. King und Dr. L. Reh: Über einige europäische und an eingeführten Pflanzen gesammelte Lecanien.

XIX. Jahrgang. 1901.

1. Beiheft in 4° mit 5 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 10. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Dr. W. Michaelsen: Neue Oligochaeten und neue Fundorte altbekannter. Mit 1 Tafel. 2. Ch. Kerremans (Brüssel): Neue oder wenig bekannte Buprestiden des Naturhistorischen Museums zu Hamburg. 3. Hamburgische Elb-Untersuchung: I. Richard Volk: Allgemeines über die biologischen Verhältnisse der Elbe bei Hamburg und über die Einwirkung der Sielwässer auf die Organismen des Stromes. Mit 6 Tafeln und 1 Karte. II. Herm. Müller (Harburg): Hydrachniden. III. Prof. Dr. G. W. Müller (Greifswald): Ostracoden. Mit 7 Abbildungen im Text. IV. Dr. W. Michaelsen: Oligochaeten. Mit 1 Tafel.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Botanischen Museum, enthaltend: 1. Dr. Hans Hallier: Beiträge zur Morphogenie der Sporophylle und des Tropophylls in Beziehung zur Phylogenie der Kormophyten. Mit 1 Tafel. 2. Dr. L. Reh: Phytopathologische Beobachtungen mit besonderer Berücksichtigung der Vierlande bei Hamburg. Mit Beiträgen zur Hamburger Fauna. Mit 1 Karte.
4. Beiheft in 8°, Mitteilungen der Sternwarte, Nr. 7: R. Schorr und A. Scheller: Katalog von 344 Sternen zwischen 79° 50′ und 81° 10′ nördlicher Deklination für das Äquinoktium 1900.
5. Sonderbeiheft in 8°: Shinkichi Hara und Justus Brinckmann. Die Meister der japanischen Schwertzieraten. Mit 29 Abbildungen.

XX. Jahrgang. 1902.

Mitteilung aus dem Physikalischen Staats-Laboratorium. Dr. B. Walter. Über die Entstehungsweise des Blitzes. Mit 5 Tafeln. 37 S.

1. Beiheft in 4° mit 4 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 11. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Karl Kraepelin: Revision der Scolopendriden. Mit 160 Abbildungen im Text. 2. Hamburgische Elb-Untersuchung: V. Georg Ulmer: Trichopteren. Mit 2 Abbildungen im Text. VI. Dr. R. Timm: Copepoden.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Botanischen Museum, enthaltend: H. Klebahn: Kulturversuche mit Rostpilzen. XI. Bericht (1902). Mit 1 Abbildung im Text.

XXI. Jahrgang. 1903.

Mitteilung aus dem Physikalischen Staats-Laboratorium. W. Voege, Dr.-Ing. Untersuchungen über die Strahlungseigenschaften der neueren Glühlampen. Mit 4 Tafeln und 2 Abbildungen im Text. 34 S.

1. Beiheft in 4° mit 4 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 12. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Dr. W. Michaelsen: Revision der compositen Styeliden oder Polycoinen. Mit 2 Tafeln, 1 Abbildung im Text und 1 Karte. 2. Dr. W. Michaelsen: Über eine Trinephrus-Art von Ceylon. Mit 1 Abbildung im Text. 3. Dr. Georg Duncker: Die Fische der malayischen Halbinsel. Mit 2 Tafeln, 1 Kartenskizze und 1 Figur im Text.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Botanischen Museum, enthaltend: 1. Dr. W. Heering: Die Baccharis-Arten des Hamburger Herbars. 2. E. Zacharias: Über die Cyanophyceen. Mit 1 Tafel.

XXII. Jahrgang. 1904.

A. Prof. Dr. Adolf Wohlwill: Hamburg im Todesjahre Schillers. 63 S.

B. Mitteilung aus der Sternwarte. Prof. Dr. R. Schorr: Die Hamburgische Sonnenfinsternis-Expedition nach Souk-Ahras (Algerien) im August 1905. Erster Teil: Die Ausrüstung und der Verlauf der Expedition. Mit 13 Tafeln und 8 Abbildungen im Text. 36 S.

1. Beiheft in 4° mit 4 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 13. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. A. Forel: Ameisen aus Java. 2. J. C. C. Loman: Opilioniden aus Java. 3. Alb. Tullgren: Einige Chelonetiden aus Java. Mit 1 Tafel. 4. Eugen Simon: Arachnides de Java. Avec cinq figures dans le texte. 5. Albert Fauvel: Staphylinides de Java. 6. Georg Ulmer: Trichopteren aus Java. Mit 19 Abbildungen im Text. 7. Fr. Klapálek: Plecopteren und Ephemeriden aus Java. Mit 1 Abbildung im Text. 8. Gustav Breddin: Rhynchota heteroptera aus Java. Mit 23 Abbildungen im Text. 9. Rudolf von Ritter-Záhony: Landplanarien aus Java und Ceylon. Mit 5 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. 10. Gustav Breddin: Versuch einer Rhynchotenfauna der malayischen Insel Banguey. 11. Hamburgische Elb-Untersuchung: VII. R. Timm: Cladoceren. Mit 56 Originalzeichnungen im Text.

3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus den Botanischen Staatsinstituten, enthaltend: 1. H. Klebahn: Über die Botrytiskrankheit und die Sklerotienkrankheit der Tulpen, die Botrytiskrankheit der Maiblumen und einige andere Botrytiskrankheiten. Mit 6 Abbildungen im Text. 2. H. Klebahn: Über eine merkwürdige Mißbildung eines Hutpilzes. Mit 1 Tafel. 3. Dr. Hans Hallier (Hamburg). Mitglied der internationalen Kommission für die botanische Nomenklatur: Neue Vorschläge zur botanischen Nomenklatur. 4. P. Junge: Beiträge zur Kenntnis der Gefäßpflanzen Schleswig-Holsteins.
4. Beiheft in 8°, Mitteilungen der Hamburger Sternwarte, Nr. 8: K. Graff: Beiträge zur Untersuchung des Lichtwechsels veränderlicher Sterne. Mit 8 Abbildungen im Text und 5 Tafeln.
5. Sonderbeiheft in 8°: Die Schwertzieraten der Provinz Higo, bearbeitet nach dem japanischen Werke Higo Kinkoroku des S. Nagaya von Gustav Jacoby. Mit 67 Abbildungen und einem Anhang: Die Bezeichnungen der Higo-Meister.

XXIII. Jahrgang. 1905.

Mitteilung aus dem Physikalischen Staatslaboratorium. Johannes Classen: Über die Grenzen des Naturerkennens. Mit 1 Abbildung im Text. 17 S.

1. Beiheft in 4° mit 4 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 14. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Hamburgische Elb-Untersuchung: VIII. Richard Volk: Studien über die Einwirkung der Trockenperiode im Sommer 1904 auf die biologischen Verhältnisse der Elbe bei Hamburg. Mit einem Nachtrag über chemische und planktologische Methoden. Mit 2 Tafeln und 1 Karte. 2. Dr. J. C. C. Loman (Amsterdam): Ein neuer Opilionide des Hamburger Museums. Mit 3 Textfiguren. 3. F. Koenike-Bremen: Hydrachniden aus Java. Gesammelt von Prof. K. Kraepelin 1904. Mit 2 Tafeln. 4. G. W. Müller in Greifswald: Ostracoden aus Java. Gesammelt von Prof. K. Kraepelin. Mit 2 Abbildungen im Text. 5. K. Kraepelin: Eine Süßwasserbryozoë (Plumatella) aus Java. Mit 3 Abbildungen im Text. 6. Carl Börner: Das System der Collembolen nebst Beschreibung neuer Collembolen des Hamburger Naturhistorischen Museums. Mit 4 Figuren im Text.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus den Botanischen Staatsinstituten, enthaltend: 1. Leonhard Lindinger: Die Schildlausgattung Leucaspis. Mit 7 Tafeln. 2. Dr. W. Heering: Die Süßwasseralgen Schleswig-Holsteins und der angrenzenden Gebiete der Freien und Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck mit Berücksichtigung zahlreicher im Gebiete bisher nicht beobachteten Gattungen und Arten. Unter Mitwirkung von Spezialforschern, insbesondere Professor H Homfeld (Altona). 1. Teil: Einleitung. Heterokontae. Mit 43 Textfiguren.
4. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Physikalischen Staatslaboratorium, enthaltend: 1. Chr. Jensen und H. Sieveking: Anwendungen des Mikrophonprinzips. 2. Dr. Paul Perlewitz, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter bei der Deutschen Seewarte: Registrierballonaufstiege in Hamburg vom April 1905 bis März 1906. Mit 5 Tafeln und 1 Abbildung im Text.
5. Beiheft in 4°, Mitteilungen aus dem Museum für Völkerkunde, enthaltend: 1. G. Thilenius: Die Bedeutung der Meeresströmungen für die Besiedelung Melanesiens. Mit 5 Abbildungen im Text. 2. Paul Hambruch: Die Anthropologie von Kaniët. Mit 67 Abbildungen im Text und 5 Tafeln. 3. Wilhelm Müller: Beiträge zur Kraniologie der Neu-Britannier. Mit 1 Abbildung im Text und 2 Tafeln.

XXIV. Jahrgang. 1906.

1. Beiheft in 4° mit 4 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 15. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. A. Forel (Yvorne, Schweiz): Formiciden aus dem Naturhistorischen Museum in Hamburg. II. Teil. Neueingänge seit 1900. 2. Alb. Tullgren, Experimentalfältet, Schweden: Zur Kenntnis außereuropäischer Chelonethiden des Naturhistorischen Museums in Hamburg. Mit 5 Tafeln. 3. C. Attems: Javanische Myriopoden, gesammelt von Direktor Dr. K. Kraepelin im Jahre 1903. Mit 42 Textfiguren und 3 Tafeln. 4. W. Michaelsen (Hamburg): Neue Oligochäten von Vorder-Indien, Ceylon, Birma und den Andaman-Inseln. Mit 30 schematischen Skizzen im Text. 5. W. Michaelsen: Zur Kenntnis der deutschen Lumbricidenfauna. Mit einer Abbildung im Text. 6. Hans Gebien, Hamburg: Verzeichnis der im Naturhistorischen Museum zu Hamburg vorhandenen Typen von Coleopteren. 7. F. Silvestri, Portici: Neue und wenig bekannte Myriopoden des Naturhistorischen Museums in Hamburg. (I. Teil.) Mit 86 Abbildungen im Text.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus den Botanischen Staatsinstituten, enthaltend: 1. H. Klebahn: Weitere Untersuchungen über die Sklerotienkrankheiten der Zwiebelpflanzen. Mit 11 Abbildungen im Text. 2. Heinrich Timpe: Panaschierung und Transplantation. 3. Dr. W. Heering: Die Süßwasseralgen Schleswig-Holsteins und der angrenzenden Gebiete der Freien und Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck mit Berücksichtigung zahlreicher im Gebiete bisher nicht beobachteten Gattungen und Arten. Unter Mitwirkung von Spezialforschern, insbesondere Professor H. Homfeld (Altona). 2. Teil: Chlorophyceae (Allgemeines. — Siphonales). Mit 57 Textfiguren.
4. Beiheft in 8°, Mitteilungen der Hamburger Sternwarte, Nr. 9: R. Schorr: Tafel der Reduktions-Konstanten zur Berechnung scheinbarer Sternörter für die Jahre 1830 bis 1860.
5. Beiheft in 8°, Mitteilungen der Hamburger Sternwarte, Nr. 11: K. Graff: Untersuchung des Lichtwechsels einiger veränderlicher Sterne vom Algoltypus.

XXV. Jahrgang. 1907.

1. Beiheft in 4° mit 4 Tafeln: A. Voller: Das Grundwasser in Hamburg. 16. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Georg Duncker: Syngnathiden-Studien. I. Variation und Modifikation bei Siphonostoma typhle L. Mit 20 Tabellen, 3 Tafeln und 4 Textfiguren. 2. Prof. Dr. W. Michaelsen: Die Molguliden des Naturhistorischen Museums zu Hamburg. Mit 3 Tafeln. 3. Prof. Dr. W. Michaelsen: Pendulations-Theorie und Oligochäten, zugleich eine Erörterung der Grundzüge des Oligochäten-Systems. Mit 1 Abbildung im Text. 4. M. Pic (Digoin): Neue Ptinidae, Anobiidae und Anthicidae des Naturhistorischen Museums zu Hamburg. 5. Prof. Dr. K. Kraepelin: Die sekundären Geschlechtscharaktere der Skorpione, Pedipalpen und Solifugen. Mit 61 Abbildungen im Text. 6. Prof. Dr. W. Michaelsen: Die Pyuriden [Halocynthiiden] des Naturhistorischen Museums zu Hamburg. Mit 2 Tafeln. 7. Prof. Dr. G. Pfeffer: Teuthologische Bemerkungen.

3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus den Botanischen Staatsinstituten, enthaltend: 1. H. Selk: Beiträge zur Kenntnis der Algenflora der Elbe und ihres Gebietes. 2. Leonhard Lindinger: Ein neuer Orchideen-Schädling, Leucodiaspis cockerelli (de Charm.) Green. Mit 1 Tafel. 3. P. Junge: Die Cyperaceae Schleswig-Holsteins. Mit 74 Abbildungen im Text. 4. H. Klebahn: Düngungsversuche mit Phosphaten. Mit 2 Tafeln.
4. Beiheft in 4°, Mitteilungen aus dem Museum für Völkerkunde, enthaltend: 1. Paul Hambruch: Wuvulu und Aua (Maty- und Durour-Inseln) auf Grund der Sammlung F. E. Hellwig aus den Jahren 1902 und 1904. Mit 88 Abbildungen im Text und 375 Abbildungen auf 32 Tafeln. 2. K. Hagen: Die Ornamentik von Wuvulu und Aua auf Grund der Sammlung des Museums. Mit 21 Abbildungen im Text und 35 Abbildungen auf 5 Tafeln.
5. Beiheft in 4°. Jenaer Studentenleben zur Zeit des Renommisten von Zachariae. Nach Stammbuchbildern aus dem Besitze des hamburgischen Museums für Kunst und Gewerbe. Geschildert von Edmund Kelter. Mit Abbildungen im Text und Tafeln.
6. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Physikalischen Staatslaboratorium, enthaltend: 1. Johannes Classen: Eine Neubestimmung des Verhältnisses der Ladung zur Masse der Elektronen in den Kathodenstrahlen. Mit 3 Abbildungen im Text und 1 Tafel. 2. Dr. F. Ulmer: Bestimmung der Dielektrizitätskonstanten von Hölzern mittels elektrischer Schwingungen. Mit 10 Abbildungen im Text. 3. F. Voller: Über eine neue Methode zur direkten Bestimmung der spezifischen Wärme der Gase bei konstantem Volumen. Mit 8 Abbildungen im Text.
7. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus der Stadtbibliothek, enthaltend: 1. Isak Collijn: Neue Beiträge zur Geschichte des ältesten Buchdrucks in Hamburg. 2. H. O. Lange: Eine anonyme Hamburger Druckerei von 1502. Mit 18 Tafeln.

XXVI. Jahrgang. 1908.

1. Beiheft in 4° mit 4 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 17. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Dr. Hermann Strebel: Revision der Unterfamilie der Orthalicinen. Mit 33 Tafeln. 2. A. M. Lea: Curculionidae from various parts of Australia. 3. Prof. Dr. F. Werner: Über neue oder seltene Reptilien des Naturhistorischen Museums in Hamburg. I. Schlangen. Mit 14 Figuren im Text. 4. Hamburgische Elb-Untersuchung: IX. Dr. M. Leschke: Mollusken.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus den Botanischen Staatsinstituten, enthaltend: 1. Leonhard Lindinger: Die Schildlausgattung Selenaspidus. Mit 3 Tafeln und 1 Abbildung im Text. 2. Leonhard Lindinger: Afrikanische Schildläuse. I. und II. Mit 24 Abbildungen im Text. 3. Leonhard Lindinger: Die wirtschaftliche Bedeutung der Baumaloë für Deutsch-Südwestafrika. Mit 1 Tafel. 4. Leonhard Lindinger: Die sekundären Adventivwurzeln von Dracaena und der morphologische Wert der Stigmarien. Mit 24 Abbildungen im Text. 5. C. Brunner: Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Tamaricaceen. Mit 10 Abbildungen im Text.
4. Beiheft in 4°, Astronomische Abhandlungen der Hamburger Sternwarte in Bergedorf: 1. F. Dolberg: Die Polhöhe von Hamburg. Nach Beobachtungen mit dem Repsoldschen Durchgangsinstrument auf der alten Hamburger Sternwarte am Holstenwall in Hamburg. Nebst einem Beitrag zur Bestimmung der Polhöhenschwankung im Jahre 1905. Mit 3 Tafeln. 2. K. Graff: Beobachtungen und Zeichnungen des Planeten Saturn zur Zeit des Durchganges der Erde und der Sonne durch die Ebene seines Ringsystems (Opposition 1907). Mit 3 Tafeln. 3. K. Graff: Ortsverzeichnis von 580 Veränderlichen Sternen zwischen dem Nordpol und 23° südlicher Deklination für die Epoche 1900.0 nebst Quellennachweisen.
5. Beiheft in 4°, Mitteilungen aus dem Museum für hamburgische Geschichte, Nr. 1: W. Peßler: Der volkstümliche Wohnbau an der Niederelbe, vornehmlich im hamburgischen Amte Ritzebüttel. Mit 54 Textbildern, 4 Tafeln und 12 Karten.

XXVII. Jahrgang. 1909.

1. Beiheft in 4° mit 3 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 18. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Prof. Dr. F. Werner: Über neue oder seltene Reptilien des Naturhistorischen Museums in Hamburg. II. Eidechsen. 2. W. Michaelsen: Oligochäten von verschiedenen Gebieten. Mit 1 Tafel und 26 Abbildungen im Text. 3. Nils Holmgren: Versuch einer Monographie der amerikanischen Eutermes-Arten. Mit 78 Figuren im Text und 1 Kartenskizze. 4. Th. Mortensen: Arbaciella elegans. Eine neue Echiniden-Gattung aus der Familie Arbaciidae. Mit 3 Figuren im Text und 2 Tafeln.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus den Botanischen Staatsinstituten, enthaltend: 1. Gerhard Denys: Anatomische Untersuchungen an Polyides rotundus Gmel. und Furcellaria fastigiata Lam. Mit 7 Abbildungen im Text. 2. Leonhard Lindinger: Afrikanische Schildläuse. III. Mit 4 Tafeln. 3. P. Junge: Die Pteridophyten Schleswig-Holsteins einschließlich des Gebiets der freien und Hansestädte Hamburg (nördlich der Elbe) und Lübeck und des Fürstentums Lübeck. Mit 21 Abbildungen im Text.
4. Beiheft in 4°, Astronomische Abhandlungen der Hamburger Sternwarte in Bergedorf: K. Graff: Nr. 1. Beiträge zur physischen Untersuchung der großen Planeten. 1. Beobachtungen und Zeichnungen des Planeten Mars während der Oppositionen 1901 und 1909.
5. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Physikalischen Staatslaboratorium, enthaltend: 1. E. Tams: Die seismischen Registrierungen in Hamburg nach den Beobachtungen der Hauptstation für Erdbebenforschung am Physikalischen Staatslaboratorium in Hamburg. a) Vom 1. April 1908 bis zum 31. Dezember 1908. b) Vom 1. Januar 1909 bis zum 31. Dezember 1909. Mit 5 Tafeln. 2. B. Walter: Über Doppelaufnahmen von Blitzen mit einer stehenden und einer bewegten photographischen Kamera. Mit 1 Textfigur und 5 Tafeln.
6. Beiheft in 4°. Edmund Kelter: Das Stammbuch des Andreas Chemnitius, 1597—1626. Mit 34 Abbildungen.

XXVIII. Jahrgang. 1910.

1. Beiheft in 4° mit 3 Tafeln: A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. 19. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Hermann Strebel: Zur Gattung Fasciolaria Lam. Mit 15 Tafeln. 2. K. Kraepelin: Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen. Mit 9 Textfiguren und 1 Tafel. 3. W. Michaelsen: Die Tethyiden [Styeliden] des Naturhistorischen Museums zu Hamburg, nebst Nachtrag und Anhang, einige andere Familien betreffend. Mit 25 Abbildungen im Text.

3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus den Botanischen Staatsinstituten, enthaltend: 1. Leonhard Lindinger: Afrikanische Schildläuse. IV. Kanarische Cocciden, ein Beitrag zur Fauna der Kanarischen Inseln. Mit 3 Tafeln und 16 Abbildungen im Text. 2. Wolfgang Himmelbaur-Wien: Zur Kenntnis der Phytophthoreen. Mit 14 Figuren im Text und 1 Tafel. 3. Ferdinand Esmarch: Beitrag zur Cyanophyceenflora unsrer Kolonien.
4. Beiheft in 4°, 1. Teil: Otto Lauffer: Jahresbericht des Museums für Hamburgische Geschichte für das Jahr 1910. 2. Teil: Mitteilungen aus dem Museum für Hamburgische Geschichte, Nr. 2, enthaltend: Hubert Stierling: Leben und Bildnis Friedrichs von Hagedorn. Mit 5 Tafeln und 8 Textbildern.
5. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Physikalischen Staatslaboratorium, enthaltend: 1. Friedr. Busch und Chr. Jensen: Tatsachen und Theorien der atmosphärischen Polarisation nebst Anleitung zu Beobachtungen verschiedener Art. Mit zahlreichen Tabellen und Figuren im Text. 2. A. Voller und B. Walter: Über den Helium- und Argongehalt des Erdgases von Neuengamme. Mit 1 Tafel.
6. Beiheft in 8°: Ernst Radlauer: Über den Umfang der Geltung des preußischen Rechts in den deutschen Schutzgebieten.
7. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus der Stadtbibliothek, enthaltend: Fritz Burg: Die Capsa Ambrosii der früheren Kopenhagener Universitätsbibliothek.

XXIX. Jahrgang. 1911.

1. Beiheft in 4° mit 3 Tafeln: A. Voller: Das Grundwasser in Hamburg. 20. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Hermann Strebel: Bemerkungen zu den Clavatula-Gruppen Perrona und Tomella. Mit 1 Tafel. 2. F. Doflein-Freiburg i. Br. und H. Balß-München: Die Dekapoden und Stomatopoden der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise 1892/1893. Mit 4 Figuren im Text. 3. K. Kraepelin: Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen. II. Die Subfamilie der Chactinae. Mit 12 Figuren im Text. 4. M. Leschke: Mollusken der Hamburger Südsee-Expedition 1908/09 (Admiralitätsinseln, Bismarckarchipel, Deutsch-Neuguinea). Mit 1 Tafel. 5. A. Forel-Yvorne: Die Weibchen der „Treiberameisen" Anomma nigricans Illiger und Anomma Wilverthi Emery, nebst einigen anderen Ameisen aus Uganda. Mit 3 Abbildungen im Text und 1 Tafel. 6. L. des Arts: Zusammenstellung der afrikanischen Arten der Gattung Ctenus. Mit 3 Tafeln. 7. Georg Duncker: Die Gattungen der Syngnathidae. 8. Georg Duncker: Die Süßwasserfische Ceylons. Mit 1 Kartenskizze im Text und 1 Tafel. 9. P. van der Goot: Über einige wahrscheinlich neue Blattlausarten aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Hamburg. Mit 4 Figuren im Text.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus den Botanischen Staatsinstituten, enthaltend: 1. Gustav Gaßner: Untersuchungen über die Wirkung des Lichtes und des Temperaturwechsels auf die Keimung von Chloris ciliata. Mit 3 Abbildungen im Text. 2. P. Junge: Über die Verbreitung der Oenanthe conioides (Nolte) Garcke im Gebiete der Unterelbe. Mit 2 Kartenskizzen und 2 Tafeln. 3. Eduard Zacharias †: Über das teilweise Unfruchtbarwerden der Lübecker Johannisbeere (Ribes pallidum O. u. D.). 4. Wolfgang Himmelbaur-Wien: Einige Abschnitte aus der Lebensgeschichte von Ribes pallidum O. u. D. Mit 69 Figuren im Text.
4. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Mineralogisch-Geologischen Institut, enthaltend: 1. E. Koch, K. Gripp und A. Franke: Die staatlichen Tiefbohrungen XIV, XV, XVI, XVII in den Vierlanden bei Hamburg. Mit 1 Profilkarte und 8 Figuren im Text. 2. Erich Horn: Die geologischen Verhältnisse des Elbtunnels nebst einem Beitrage zur Geschichte des unteren Elbtales. Mit 2 Tafeln. 3. G. Gürich: Gryposuchus Jessei, ein neues schmalschnauziges Krokodil aus den jüngeren Ablagerungen des oberen Amazonas-Gebietes. Mit 2 Tafeln.
5. Beiheft in 4°, Meteorologische Beobachtungen auf der Hamburger Sternwarte in Bergedorf in den Jahren 1910 und 1911. Herausgegeben vom Direktor R. Schorr.
6. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Physikalischen Staatslaboratorium, enthaltend: E. Tams: Die seismischen Registrierungen in Hamburg vom 1. Januar 1910 bis zum 31. Dezember 1911. Mit 3 Tafeln.
7. Beiheft in 8°, Mitteilungen und Abhandlungen aus dem Gebiet der romanischen Philologie, veröffentlicht vom Seminar für romanische Sprachen und Kultur (Hamburg), enthaltend: I. Karl Salow: Sprachgeographische Untersuchungen über den östlichen Teil des katalanisch-languedokischen Grenzgebietes. Mit linguistischen Karten von K. Salow und F. Krüger.
8. Beiheft in 4°, 2. Teil: Mitteilungen aus dem Museum für Hamburgische Geschichte, Nr. 3, enthaltend: Julius Schwietering: Zur Geschichte von Speer und Schwert im 12. Jahrhundert. Mit 18 Textbildern.
9. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus der Stadtbibliothek, enthaltend: Isak Collijn-Uppsala: Van dem nedderval der Veneddyer. Zwei niederdeutsche in Lübeck und Hamburg gedruckte Ausgaben einer Maximilianischen Flugschrift aus dem Jahre 1509. Mit 5 Blättern in Faksimile.
10. Beiheft in 8°, Studien zum Hamburgischen Öffentlichen Recht. I. Kurt Perels: Über den hamburgischen Bürgerausschuß.

XXX. Jahrgang. 1912.

1. Beiheft in 4° mit 3 Tafeln: A. Voller: Das Grundwassser in Hamburg. 21. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. Franz Werner: Neue oder seltene Reptilien und Frösche des Naturhistorischen Museums in Hamburg. 2. Chas. Chilton: Revision of the Amphipoda from South Georgia in the Hamburg Museum. 3. G. Budde-Lund (†) (Kopenhagen): Über einige Oniscoideen von Australien, nachgelassenes Fragment. Mit 1 Tafel und 8 Abbildungen im Text. 4. W. Michaelsen: Oligochäten von Travancore und Borneo. Mit 3 Abbildungen im Text. 5. W. Fischer (Bergedorf): Über einige Sipunculiden des Naturhistorischen Museums zu Hamburg. Mit 1 Tafel. 6. F. H. Gravely: Three Genera of Papuan Passalid Coleoptera. Mit 6 Figuren im Text. 7. Ch. Kerremans (Bruxelles): Buprestides de l'Afrique orientale allemande des collections Dr. F. Eichelbaum et Dr. E Obst dans le Musée d'histoire naturelle de Hambourg. 8. K. Kraepelin: Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen. III. A. Bemerkungen zur Skorpionenfauna Indiens. B. Die Skorpione, Pedipalpen und Solifugen Deutsch-Ostafrikas. Mit 9 Figuren im Text. 9. Georg Duncker: Über einige Lokalformen von Pleuronectes platessa L. Mit 2 Tafeln, 4 Text- und 4 Anhangstabellen. 10. H. Lohmann (Hamburg): Die von Sekretfäden gebildeten Fangapparate im Tierreich und ihre Erbauer. Mit 16 Figuren im Text.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus den Botanischen Staatsinstituten, enthaltend: 1. H. Klebahn: Bericht über die in den Jahren 1908—1912 zur Erforschung und Bekämpfung der Selleriekrankheiten in den Hamburger Marschlanden angestellten Untersuchungen und Versuche. Mit 2 Tafeln. 2. Leonhard Lindinger: Afrikanische Schildläuse. V. Die Schildläuse Deutsch-Ostafrikas. Mit 9 Abbildungen im Text. 3. P. Junge: Die Gramineen Schleswig-Holsteins einschließlich des Gebiets der freien und Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck. Mit 2 Kartenskizzen.

4. Beiheft in 4°, Astronomische Abhandlungen der Hamburger Sternwarte in Bergedorf, Bd. II, 2: B. Messow: Die beiden Sternhaufen im Perseus N. G. C. 869 und 884. — Meteorologische Beobachtungen auf der Hamburger Sternwarte in Bergedorf 1912. Herausgegeben vom Direktor Dr. R. Schorr.
5. Beiheft in 8°, Mitteilungen der Hamburger Sternwarte in Bergedorf, Nr. 12: Beobachtungen von Kometen und kleinen Planeten auf der Hamburger Sternwarte in Bergedorf in den Jahren 1909 bis 1912. Nr. 13: K. Graff: Untersuchung über das Algolsystem RZ Cassiopeiae.
6. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Mineralogisch-Geologischen Institut, enthaltend: 1. E. Horn: Die Meteoritensammlung des Mineralogisch-Geologischen Instituts zu Hamburg. Mit 2 Tafeln. 2. G. Gürich: Zur Altersbestimmung des Otawi-Kalkes. Mit 3 Tafeln und 2 Textfiguren. 3. Karl Gripp: Über den Gipsberg in Segeberg und die in ihm vorhandene Höhle. Mit 7 Tafeln und 3 Textfiguren. 4. E. Koch: Der Untergrund der rechtselbischen Marsch oberhalb Hamburgs. Mit 1 Karte. 5. M. Beyle: Über einige Ablagerungen fossiler Pflanzen der Hamburger Gegend. Erster Teil.
7. Beiheft in 4°, 1. Teil: Otto Lauffer: Jahresbericht des Museums für Hamburgische Geschichte für die Jahre 1911 und 1912. 2. Teil: Mitteilungen aus dem Museum für Hamburgische Geschichte, Nr. 4, enthaltend: Otto Lauffer: Spätmittelalterliche Zinnfunde aus Hamburg und einige niederdeutsche Vergleichstücke. Mit 39 Textabbildungen.
8. Beiheft in 8°, Mitteilungen, veröffentlicht vom Seminar für Kolonialsprachen, enthaltend: R. Fisch: Dagbane-Sprachproben.
9. Beiheft in 8°, Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht, Heft 3, enthaltend: Johann Wilhelm Mannhardt: Die polizeilichen Aufgaben des Seemannsamtes.
10. Beiheft in 4°, Mitteilungen aus dem Museum für Völkerkunde, enthaltend: E. Demandt (Apia, Samoa): Die Fischerei der Samoaner. Mit 24 Abbildungen und 7 Tafeln.
11. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Deutschen Seminar, enthaltend: Gesinus Kloeke: Der Vokalismus der Mundart von Finkenwärder bei Hamburg.

XXXI. Jahrgang. 1913.

1. Beiheft in 4° mit 3 Tafeln: A. Voller: Das Grundwasser in Hamburg. 22. Heft.
2. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum, enthaltend: 1. W. Fischer (Bergedorf): Weitere Mitteilungen über die Gephyreen des Naturhistorischen (Zoologischen) Museums zu Hamburg. Mit 1 Tafel. 2. O. Kröber (Hamburg): Beiträge zur Kenntnis der Thereviden und Omphraliden. Mit 3 Textfiguren. 3. W. Michaelsen: Diagnosen einiger neuer westafrikanischer Ascidien. 4. W. Michaelsen: Oligochäten vom tropischen Afrika. Mit 1 Tafel. 5. Ernst Hentschel: Die Spiculationsmerkmale der monaxonen Kieselschwämme. Mit 15 Textfiguren. 6. M. Leschke: Zur Molluskenfauna von Java und Celebes. Mit 1 Tafel. 7. Georg Duncker: Generalindex zu Franz Steindachners Ichthyologischen Mitteilungen, Notizen und Beiträgen. 8. H. Lohmann: Die Appendiculariengattung Megalocercus, zugleich ein Beitrag zu den biologischen Ergebnissen der Ausfahrt der „Deutschland“ 1911. Mit 8 Figuren im Text. 9. E. Ehrenbaum: Die Seezunge (Solea vulgaris Quensel) in fischereilicher und biologischer Beziehung. Mit 1 Karte.
3. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Institut für allgemeine Botanik, enthaltend: 1. H. Klebahn: Formen, Mutationen und Kreuzungen bei einigen Oenotheren aus der Lüneburger Heide. Mit 11 Tafeln. 2. W. Heering: Systematische und pflanzengeographische Studien über die Baccharis-Arten des außertropischen Südamerikas.
4. Beiheft in 4°, Astronomische Abhandlungen der Hamburger Sternwarte in Bergedorf, Bd. III, 1: R. Schorr: Die Hamburgische Sonnenfinsternis-Expedition bei Souk-Ahras (Algerien) im August 1905. Mit 1 Titelbild und 17 Tafeln. — Meteorologische Beobachtungen auf der Hamburger Sternwarte in Bergedorf im Jahre 1913. Herausgegeben vom Direktor Dr. R. Schorr.
5. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Mineralogisch-Geologischen Institut, enthaltend: Karl Gripp: Über eine untermiozäne Molluskenfauna von Itzehoe. Mit 3 Tafeln.
6. Beiheft in 8°, Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Seminar für Öffentliches Recht und Kolonialrecht, Heft 4, enthaltend: Ewald Lüders: Die Anwendung des deutschen Urheber- und Erfinderrechts in den Schutzgebieten.
7. Beiheft in 8°, Mitteilungen und Abhandlungen aus dem Gebiet der romanischen Philologie, veröffentlicht vom Seminar für romanische Sprachen und Kultur (Hamburg), enthaltend: II. Fritz Krüger: Studien zur Lautgeschichte westspanischer Mundarten auf Grund von Untersuchungen an Ort und Stelle. Mit Notizen zur Verbalflexion und zwei Übersichtskarten.
8. Beiheft in 8°, Abhandlungen und Berichte zur romanischen Kultur- und Landeskunde, veröffentlicht vom Seminar für romanische Sprachen und Kultur (Hamburg), enthaltend: I. Otto Quelle: Beiträge zur Landeskunde von Ostgranada. Mit 18 Abbildungen und mehreren Karten.
9. Beiheft in 8°, Mitteilungen aus dem Seminar für Philosophie, enthaltend: 1. Imre (Budapest) und Bischoff: Experimentelle Untersuchungen über die Bewegungsgeschicklichkeit und Zieltreffsicherheit. Mit 9 Figuren im Text. 2. Ernst Bischoff: Experimentelle Untersuchungen über die Bewegungsgeschicklichkeit und Zieltreffsicherheit mit Berücksichtigung des Arbeitsproblems. Mit 15 Figuren im Text. 3. F. Boden: Untersuchungen über den Einfluß des Fehlerwissens auf Arbeiten aus den Gebieten der Bewegungsgeschicklichkeit und Zieltreffsicherheit. 4. Wassil Petkoff: Über die Auffassung und Wiedergabe geometrischer Formen bei normalen und anormalen Menschen. Mit Erweiterungen der Versuche von E. Meumann. Mit 6 Figuren im Text.
10. Beiheft in 8°, Mitteilungen, veröffentlicht vom Seminar für Kolonialsprachen, enthaltend: 1. Carl Endemann: Erste Übungen in Nyakyusa. 2. Hermann Rehse: Wörtersammlung des Ruziba.

Gedruckt bei Lütcke & Wulff, E. H. Senats Buchdruckern.

